MICROMIX

nr. 10 okt. '84 ƒ 6,25/F 117

Magazine voor kopers en gebruikers van microcomputers

Nieuws op microcomputergebied

Wegwijzer voor de Efficiency Beurs 84

Een microcomputer, die koop je gewoon. Of niet?

Personal computer: kopen of is huren beter...?

Een Japanner getest

Sanyo MBC-55: goedkoop alternatief?

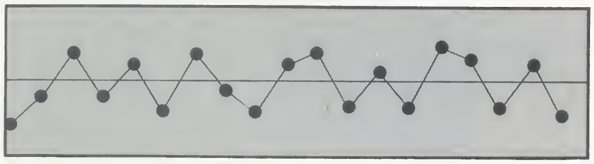
Wie wordt de dirigent?

Lotus Symphony: symfonie of doolhof?

Wat heeft een Amerikaans econoom te maken met de kwaliteit van Nashua spinning discs?

ALLES.

Een aantal jaren geleden ontwikkelde Dr. W.E. Deming - Amerikaans econoom met een passie voor statistieken - een nog steeds uniek systeem voor kwaliteitsbeheersing, op basis van een aantal eenvoudige statistische technieken.
In het kort komt zijn theorie neer op het signaleren van evt. fouten tijdens het produktieproces, om daarna de oorzaken op te sporen en deze vervolgens te elimineren.



M.a.w. het inbouwen van een kontrolestruktuur in de produktiefase, waardoor inspektie achteraf overbodig wordt.
Deze zgn. Statistische Kwaliteits Kontrole is sinds 1979 door Nashua geïntegreerd in haar produktie- en marketingafdeling; de resultaten zijn nu duidelijk terug te vinden in het kwaliteits- en prijsniveau van alle Nashua produkten.

De nieuwe generatie diskettes b.v. bezitten een extreem hoge kwaliteit, gekoppeld aan een onvoorwaardelijke stabiliteit. En omdat er tijdens het produktieproces weinig of geen uitval wegens fouten ontstaat, kan ook de prijs uiterst scherp gehouden worden. Waardoor het mes aan twee kanten snijdt.
De Nashua diskettes worden vakkundig en snel uit voorraad geleverd door onze dealerorganisatie. Zij kan U alle gewenste informatie geven en wordt daarbij ondersteund door TM Data met zijn jarenlange ervaring op automatisering.

DATA ZUID

Neem daarom nu kontakt met ons op en U ontvangt van ons het adres van de dealer in uw omgeving.

Bon

Ja, wij willen meer weten over de Nashua spinning discs
☐ Zend ons uw dealerlijst
☐ Bel ons voor een afspraak

Firma ______________________________

Kontaktpersoon ______________________________

Adres ______________________________

______________________________ Tel.: ______________________________

TM Data

Member of Terminal Mart International

MICROMIX

Uitgave van
Kluwer Technische Tijdschriften BV, Postbus 23, 7400 GA Deventer, ☏: 05700 - 91911, Telex: 49540

Redactie (☏: 05700-91470)
Albert Balvers, Hein ten Bosch, Joost Boswijk
Redactiesecretariaat: Dinie Kaauw (☏: 05700 - 91374)

Medewerkers
Atlantic News Association (USA), Ben Baarda, Nico Baaijens, Dr. W. Baier (Bondsrepubliek Duitsland), Lino Bijnen, Kathleen Burton (USA), Brian Dance (Groot-Brittannië), Henk Dennert (Japan), Jack Gee (Frankrijk), Basil Lane (Groot-Brittannië), Aad van Londen, ing. Th. W. Polet, Victor Smit, drs. Chriet Titulaer, Michel Verstrepen (België), Klaas Wielinga, Robert van der Zwan

Advertenties
Henk Roelfsema (☏: 05700-91493)

Advertentie-opdrachten worden uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden gedeponeerd ter Griffie van de Arondissementsrechtbanken en de Kamers van Koophandel.

Abonnementen en losse nummers
Jaarabonnement: Nederland f 54,10, België F 1020 (incl. BTW), overige landen op aanvraag
Losse nummers: Nederland f 6,25, België F 117
Een abonnement loopt van januari t/m december en kan elk gewenst moment ingaan. Bij opgaaf in de loop van een kalenderjaar wordt slechts een deel van de abonnementsprijs berekend.

Beëindiging van het abonnement kan uitsluitend schriftelijk geschieden, uiterlijk twee maanden voor het einde van het kalenderjaar. Nadien vindt automatisch verlenging plaats.

Telefoonnummers
losse nummers + opgave abonnementen: 05700-91488
adreswijzigingen en betalingen: 05700-91481

Adres België
Van Putlei 33, 2000 Antwerpen
Verantwoordelijk uitgever: Dirk Apers, Eeuwfeestlaan 138, 2500 Lier

Het auteursrecht t.a.v. de redactionele inhoud van dit tijdschrift wordt voorbehouden. Ongeautoriseerde vermenigvuldiging en/of openbaarmaking van het geheel of gedeelten daarvan op welke wijze ook is verboden.
© 1984
Het verlenen tot publikatie in dit tijdschrift houdt in dat de auteur de uitgever, met uitsluiting van ieder ander, onherroepelijk machtigt de bij of krachtens de Auteurswet door derden verschuldigde vergoeding voor kopiëren te innen of daartoe in en buiten rechte op te treden. De auteur stemt er mee in dat de uitgever deze volmacht overdraagt aan de Stichting Reprorecht, tot welke overdracht de uitgever zich zijnerzijds verbindt. Deze Stichting geeft aan de te innen gelden een bestemming in overeenstemming met haar statuten en reglementen.

notu vak
lid NOTU, Nederlandse Organisatie van Tijdschrift-Uitgevers
lid FPPB, Federatie van de Periodieke Pers van België
ISSN 0167-6342

In dit nummer:

De (on)zin van computerbeurzen 5

Test: Lotus Symphony: wie wordt de dirigent?
Lotus 1-2-3 werd een jaar geleden geïntroduceerd als super spread sheet. Uit dezelfde koker komt Symphony, met nog meer mogelijkheden dan 1-2-3. Een tekstverwerker, spread sheet, database, grafisch en communiçatieprogramma ineen, waarmee bovendien ook kan worden geprogrammeerd. 11

Micro: kopen of huren?
,,Een microcomputer koop je gewoon'' is een gebruikelijke gedachte. Veel mensen zijn verbaasd als zij horen dat huren en leasen ook kan. 15

Efficiency Beurs 84
Van 8 tot en met 17 oktober staat de RAI weer bol van de produkten voor kantoor en automatisering. Zeven pagina's met nieuwtjes op microcomputergebied helpen u bij uw gang over de beurs. 23

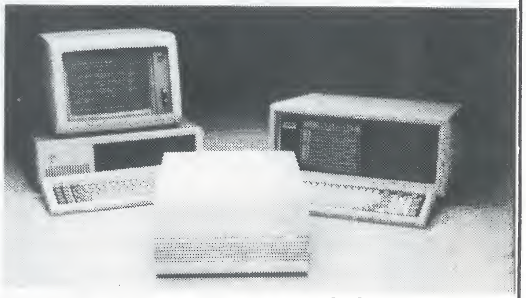
M. Nahum Stiskin: alleen uitgever van boeken?
M. Nahum Stiskin is de tweede man van Microsoft, het bedrijf dat o.a. Multiplan en MS-DOS ontwikkelde. In dit vraaggesprek doet hij enkele opmerkelijke uitspraken. 34

Test: Hewlett-Packard HP-150 37
De HP-150 is opgezet als een zeer gebruiksvriendelijk systeem. Nederlandse teksten op toetsen en beeldscherm, en bediening door het beeldscherm aan te raken. Hoe goed zijn de ontwerpers geslaagd?

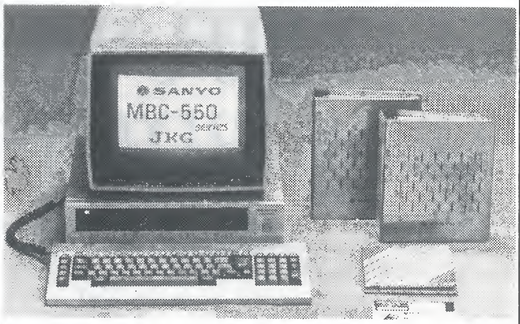
In de volgende MicroMix onder andere:
- wat kan met spread sheets in het midden- en kleinbedrijf?
- Test: Multiplan voor Apple
- Twee databases getest: R:base 4000 en Data Manager II
- Test: Monroe System 2000

De zwarte doos waar de microcomputer-gebruiker op zat te wachten
De eerste Wondere Wereld/BPF-trofee, een onderscheiding voor opvallende Nederlandse uitvindingen, is toegekend aan P. Vervoort. Hij heeft een uitvinding gedaan waarmee allerlei randapparatuur aan microcomputers kan worden gekoppeld. 42

Volkswriter Deluxe: Kever of Porsche?
Een tekstverwerker voor de IBM PC, die erg veel biedt voor zijn prijs. 49

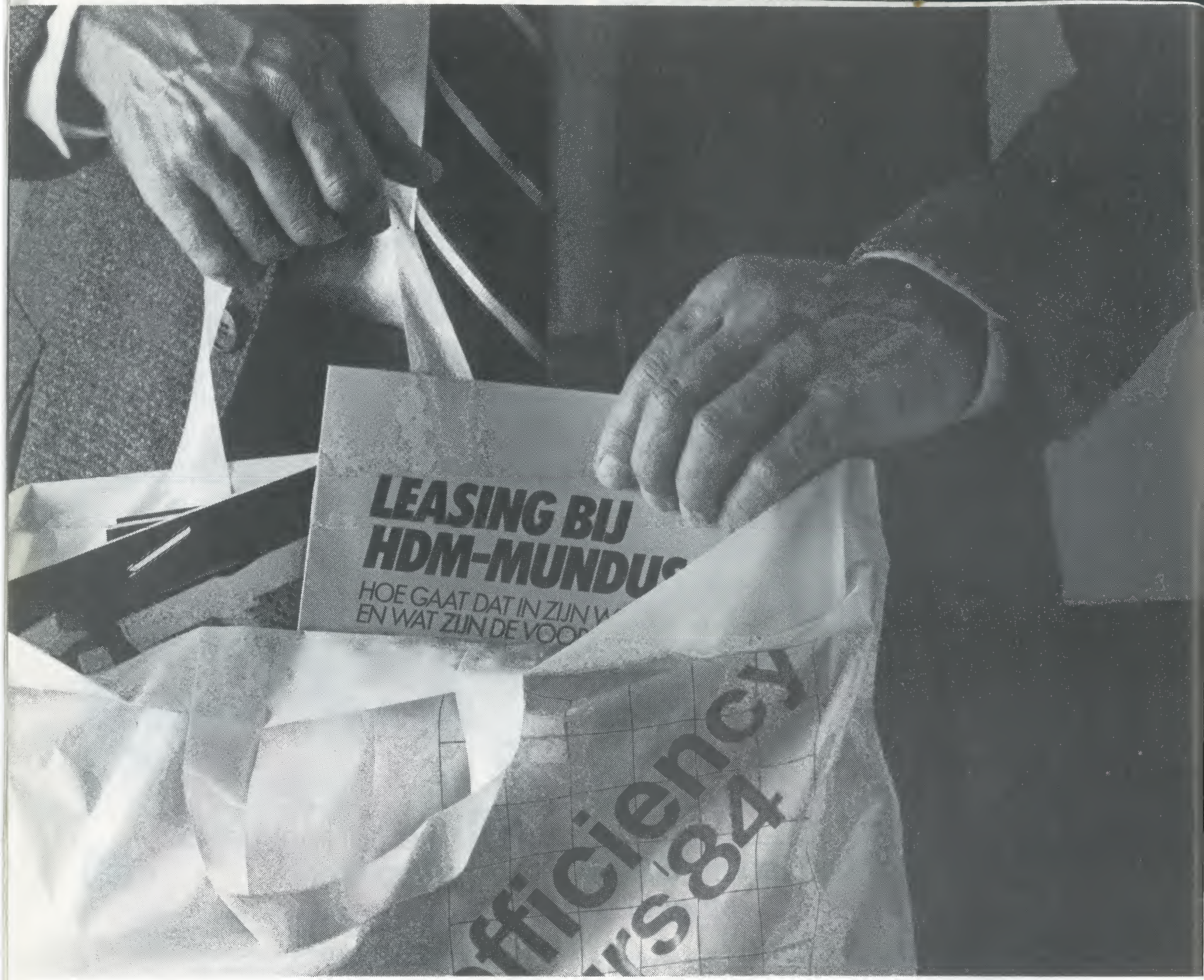


Hoe compatibel is compatibel? 53
Met de kreet ,,compatibel'' wordt veel geschermd. Soms terecht, vaker ten onrechte. Wat compatibel betekent en welke soorten en maten er zijn, legt Lino Bijnen uit.



Sanyo MBC-555
Een computer van 6400 gulden, inclusief tekstverwerking, een calculatieprogramma en andere software, kan die wel goed zijn? Deze test toont aan, dat dat inderdaad kan. 60

Brieven	8
ABC-krant	46
Boeken	57
PicoMix	64
Mixjes	57



GAAT BIJ UW KEUS DE BEURS WIJD OPEN OF WORDT 'T EFFICIËNT FINANCIEREN?

Gaat bij uw keus de beurs wijd open of wordt 't efficiënt financieren.

Uw bezoek aan de Efficiencybeurs zegt op zich al genoeg. U bent gewend zich terdege te informeren. U bent zakelijk en kritisch in uw keuze - of 't nu om een schrijfmachine gaat of om een complex computersysteem.

Omdat u natuurlijk ook stilstaat bij de manier van financiering willen wij u wijzen op de mogelijkheden en voordelen van leasing.

- Geen onttrekking aan uw liquiditeit.
- Aflossingen afgestemd op de cash-flow van de investering.
- Zekerheden binnen de investering en dus kortere procedure.

Tel daarbij op dat HDM-Mundus, met zijn 20 kantoren door het hele land, snel ingeschakeld kan worden en het zal u duidelijk zijn dat het bij uw leverancier vragen naar HDM-Mundus heel efficiënt zal zijn.

Standnummer B323
Europahal (balkon)

HDM-MUNDUS

Leasing met verstand van zaken.

De (on)zin van computerbeurzen

Een jaar of vijftien geleden kwam het bewustzijn op, dat je van het luisteren naar grammofoonplaten meer kon maken door een 'hifi'-installatie aan te schaffen. En waar 'handel' is zijn verkopers, dus, ook al door de ontdekking van de 'hifi' in Japan, meldden zich handelsmaatschappijen die hifi-stereo-apparatuur gingen invoeren en verkopen.

Ga niet naar een computerbeurs zonder goede boodschappenlijst.

Een jaar of acht geleden geschiedde iets dergelijks met de videorecorder. En nadat in ons land gemeentebesturen eerst het openbare zwembad als statussymbool hadden geïnstalleerd, volgden de veilinghallen, de sporthallen, de rioolwaterzuiveringen en niet te vergeten de hallen voor exposities. Heel vaak waren die expo-hallen gewoon de eerder in onbruik geraakte veilinghallen, want die veilingcategorie flopte nogal overduidelijk.

Maar tenslotte: de economie moet draaien, de bouwvak heeft nu eenmaal iets te bouwen nodig en de machinefabrieken staan er ook niet voor niets. Dat we vandaag op een aantal blaren zitten wordt leuk, nou ja leuk, geïllustreerd door het volgende.

Rond 1960 of iets daarna besloten provinciale overheden, dat het bedrijfsleven iets moest gaan doen aan waterzuivering en rioolwaterzuivering. Een van die bedrijven die als vervolg daarop een gouden handel zag in apparaten voor dat zuiveren staat (stond) in Vries (Gr.) Onlangs toonde bodemonderzoek in Vries aan dat ter plaatse de bodem tot 80 meter diep sterk was verontreinigd. De veroorzaker: dat bedrijf dat water- en rioolwaterzuiveringsapparaten aan de man bracht...

Een van de blaren die de gemeentelijke statusdrift heeft veroorzaakt zijn de tentoonstellingshallen die over het land verspreid liggen. Er zijn er vele. En die hallen hebben alle weer een dagelijks bestuur en een manager. Die managers zoeken dan naarstig naar bedrijven en zaken die iets kunnen exposeren dat veel bezoekers trekt.

Eerst zagen we naast de aloude Firato in ons land lokale hifi- en videotentoonstellingen. Die luxe aandachttrekkers zouden immers veel kijkers en bezoekers trekken? Die initiatieven liepen dood toen de marges op hifi- en video-apparatuur onder druk kwamen te staan: exposanten hadden geen geld meer over voor beurzen. Het was even effectief om gewoon de plaatselijke voetbalclub te sponsoren. Wat weer leidde tot integrale sponsoring, vraag maar bij Philips en Sony.

Hoewel de veronderstelde 'gouden tijden' voor de home- en personal computer uitblijven (wat kun je met een homecomputer anders doen dan 'm aanschaffen en ontdekken dat je er niet veel mee kunt doen?) zien we een explosie van computertentoonstellingen, allemaal goed voor veel kijkers (misschien zelfs wat kopers). Let maar op uw regionale dagblad om er binnenkort één aangekondigd te zien.

Kun je daar nu iets mee? Wat levert het op naar zo'n beurs te gaan? Volgens ons niet veel en je kunt er ook niet veel mee. Je kunt je vergapen aan beeldschermen en toetsenborden, printers, plotters, disk drives en softwaredemo's. Meer niet.

Houd je van knoppenkijken, verzuim dan niet zoveel mogelijk entree te betalen en al die beurzen af te stropen. Doen! Bent u gewoon zakelijk geïnteresseerd in een personal computer, ga dan niet naar een beurs, maar inventariseer wat u met zo'n apparaat kan dat met uw ballpoint niet mogelijk is. Mogelijkheden genoeg: brieven ordenen, offertes standaardiseren, offertes uitrekenen, eenvoudige en complexer adminstraties voeren, combineren van al die functies, het houdt niet op. Misschien ook adressenbestanden vastleggen en verwerken, grafieken produceren, voorraadbeheer.

Hebt u dat allemaal, al dan niet met behulp van uw administrateur geïnventariseerd, kijk dan eerst eens welke softwarepakketten de door u gevraagde werkzaamheden kunnen sturen. Hebt u die pakketten gevonden, dan wordt het tijd uit te zoeken op welke systemen die pakketten draaien, hoeveel geheugen u nodig hebt en hoe u de ingebrachte en verwerkte informatie gepresenteerd wilt hebben. U zult dan ontdekken dat er maar een beperkt aantal machines de faciliteiten bieden die software te draaien en te verwerken. Dan wordt het een zaak van afwegen: wat kost die machine met zijn hulpapparatuur, hoe is de ondersteuning van de leverancier, hoe is de service geregeld (woont u in Amersfoort en moet u bij iedere storing zelf naar Amstelveen rijden voor herstel?), wat is er voor de geselecteerde machines nog aan software te koop die u misschien later wilt aanschaffen?

Zo zal het in principe werken. Die vragen krijgt u op een expositie nauwelijks afdoende beantwoord. Maar als u exposities wilt bezoeken met al uw vragen: vooral doen. Maar neem dan een goede boodschappen/gespreksliist mee, anders wordt u van uw bezoek bepaald niet wijzer.

Hein ten Bosch

NAKAJIMA ALL PRINTERS

ALL

Duidelijk de beste

Profiteer meer van de voordelen van uw personal computer of tekstverwerker door van een goede printer gebruik te maken. Een printer die weliswaar zeer snel werkt, maar toch een onovertroffen afdrukkwaliteit biedt. Een printer die - als het moet - urenlang non-stop zonder haperen of sputteren kan doorgaan. Een printer als Nakajima All dus. De NP-2200 dot matrix printer bijvoorbeeld. Snelheid 165 tekens per sekonde. In "fine mode" (matrix 17 x 17) afdrukkwaliteit vrijwel gelijk aan schrijfmachineschrift zgn. "near letter quality". Bovendien uitermate geruisarm (geluidsniveau 60 dB). Met al zijn voortreffelijke kwaliteiten kost de NP-2200 toch slechts f 1.595,-. Vergelijkt u eens met andere fabrikaten...... Dat scheelt aanzienlijk!

NP-2200 Dot Matrix Near Letter Quality Printer

- 165 tekens per sekonde
- "fine mode" (17 x 17) voor extreem hoge afdrukkwaliteit
- ASCII 96 tekens, 8 internationale talen
- pica, elite, proportioneel, ook vergroot en verdicht
- papierbreedte 254 mm
- bi-directioneel/logical seeking
- friction en tractorfeed
- buffergeheugen 1920 bytes
- Centronics parallel interface (RS 232 optioneel)
- laag geluidsniveau 60 dB

Prijs f 1.595,- exklusief B.T.W.

AP-650 Daisy Wheel Printer

- 13,3 tekens per sekonde
- verwisselbare letterschijven
- perfekte afdrukkwaliteit
- spatiëring 10, 12 en 15 pitch
- papierbreedte 381 mm
- schrijfbreedte 292 mm
- bi-directioneel/logical seeking
- friction en tractor feed (sheetfeeder optioneel)
- 1 regel buffergeheugen, optioneel 2 Kb
- zowel Centronics parallel als RS 232 seriële interface
- geluidsniveau kleiner dan 65 dB

Prijs f 1.895,- exklusief B.T.W.

Duidelijk de beste voor personal computer en tekstverwerking.

Duidelijk de beste voor tekstverwerking.

Nakajima All levert tevens een printer/schrijfmachine model 750 met Centronics interface (RS 232 optioneel). Uni-directioneel. Verwisselbare letterschijven als bij AP-650. Meest voorkomende schrijfmachine funkties aanwezig. Prijs f 1.895,- exklusief B.T.W.

rendex
office products

Kleine Tocht 7-8, 1507 CB Zaandam

Efficiency Beurs
Stand 701

BON Wij zijn duidelijk geïnteresseerd in de beste. Geef ons daarom uitgebreide informatie.

Naam bedrijf: ____________________

Adres: ____________________

Postcode: ☐☐☐☐ ☐☐

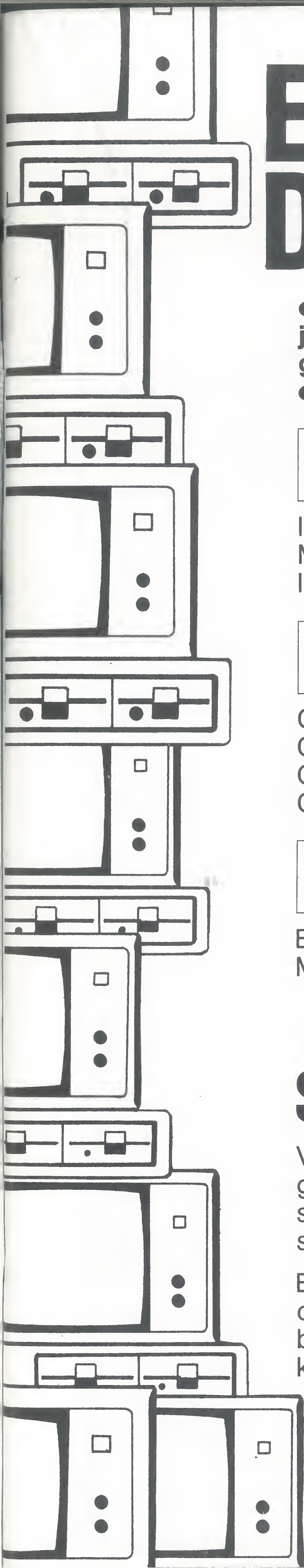
Plaats: ____________________

Telefoon: ____________________

Kontaktpersoon: ____________ Funktie: ____________

Interesse dealerschap: Ja/Nee
(doorhalen wat niet van toepassing is.)

Bon in open ongefrankeerde enveloppe zenden aan de importeur:



Effectief studeren? Doe het praktisch!

● In cursussen zonder franje ● met korte studieduur ● waarin ook de jongste toepassingen zijn opgenomen ● georganiseerd in kleine groepen ● dus persoonlijke begeleiding ● met één lesavond per week ● in talrijke cursusplaatsen ● en in bedrijven

Elektronica
Elektrotechniek

Industriële elektronica
Medische elektronica
Industriële elektrotechniek

Automatisering
Informatica

Computertechniek
Computeroriëntatie en -introductie
Computertoepassingen
Computerprogrammatuur

Besturingstechniek
Meet- en regeltechniek

Besturingstechniek
Meet- en regeltechniek

Mechanische technieken

Verwarmings- en luchtbehandelingstechniek
Hydrauliek en pneumatiek

Sociale vaardigheden
Bedrijfskundige vaardigheden

Praktisch leidinggeven
Management voor middenkader
Vastleggen en verslaggeven

Studeer praktisch

Vraag omgaand de nieuwe studiegids met tientallen cursussen en start binnenkort met uw favoriete studie.

Erkend door de minister van onderwijs en wetenschappen bij beschikking van 7 november 1974, kenmerk BVO/SFO-129.481.

Zend mij uw studiegids met informatie over alle cursussen.

Naam ____________________

Straat ____________________

Postcode ____________________

Plaats ____________________

Cursus ____________________

____

Zonder postzegel zenden aan
NTS
Antwoordnummer 4909
1000 TE Amsterdam AB

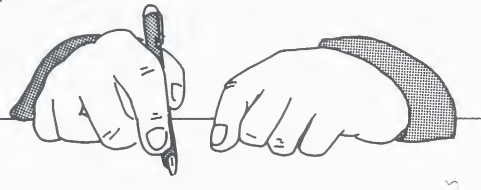
Stichting Nederlandse Technische School

Jacob Marisstraat 61
1058 HX Amsterdam

brieven

Ook uw brief kan in MicroMix staan. Hebt u wat op te merken over artikelen, computers, of zit u met vragen, ons adres is: Redactie MicroMix, postbus 23, 7400 GA Deventer

De redactie behoudt zich het recht voor brieven in te korten of niet op te nemen.



Eurofact: niet helemaal correct vermeld

Geachte redactie,

Met waardering heb ik kennis genomen van uw inventarisatie "Financiële pakketten", zoals dat door u in het juli/augustus-nummer is gepresenteerd. Nietemin zou ik graag de volgende aanvullingen en correcties met betrekking tot het Eurofact systeem van CMG naar voren willen brengen.

- Vraag A6 kan bevestigend worden beantwoord. Boeken in toekomstige periode is dus wel mogelijk.
- Uiteraard is in de jaarafsluiting (A8) wel voorzien.
- Eurofact kost, met de functies zoals in uw vergelijking vermeld, geen f. 8900,-, maar slechts f. 6900,-.
- Een zeer uitgebreid en flexibel te hanteren managementinformatiesysteem dat op Eurofact aansluit, kan tegen een meerprijs van f. 2000,- worden geleverd.

J. Kramer Schippers, CMG, Amstelveen

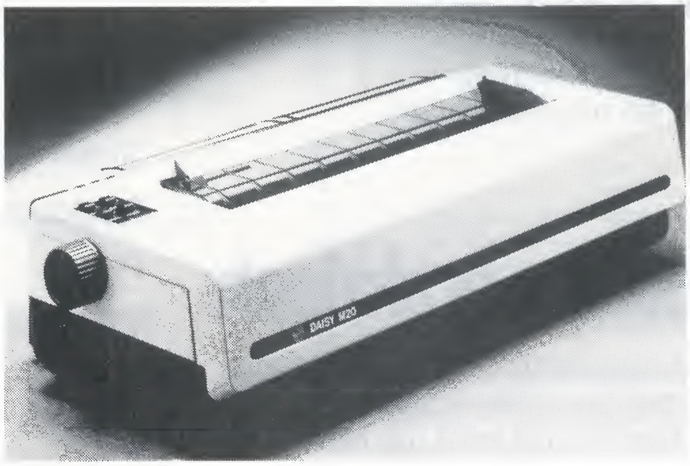
Welke printer?

Bij de IBM-PC die ik gebruik, heb ik, behalve een extra disk drive, ook een Epson matrixprinter. Als tekstverwerker gebruik ik PC-Word. Tot nu toe heb ik uitgaande post met die matrixprinter geschreven, maar op den duur vind ik het letterbeeld slecht leesbaar en niet mooi, zeker niet als ik brieven wil versturen aan adressen waarmee ik tot nu toe geen zaken heb gedaan.
Ik zou nu een daisywheel-printer aan willen schaffen, maar zit wel met een aantal vragen.

- Kan ik iedere willekeurige daisywheel-printer gebruiken?
- Moet er in de PC voor een bepaalde printer iets worden veranderd?
- Ik geloof dat een daisywheel-printer langzamer is dan een matrixprinter. Hoeveel langzamer is dat en moet ik daar bij het printen rekening mee houden?

J.Bos, Zwolle

U doet er inderdaad verstandig aan om uw 'nette' uitgaande post met een daisy-wheel-(letterwiel)printer uit te printen. U kunt hiervoor in principe elke letterwielprinter gebruiken die u op het oog heeft. Het enige waar u op dient te letten is de juiste interface. De interface is de aanpassing tussen twee apparaten in een computerketen; in dit geval tussen de PC en de printer. Als er aan de interface iets niet klopt, ontstaan er fouten in de overdracht. In het ergste geval ziet u dan helemaal geen uitvoer, maar foutloos zal de overdracht nooit zijn.
Een juiste interface is dus uitermate belangrijk. Vermoedelijk maakt u nu gebruik van een RS-232C verbinding, zodat de eenvoudigste oplossing is om ook een letterwielprinter met zo'n interface te kopen. U kunt hier bij bestelling of aanschaf naar vragen. De fabrikant of importeur zal dan rekening houden met uw wens. Wellicht zullen er een aantal parameters moeten worden veranderd. Dit kunt u zelf doen via het zogenaamde CONFIG-programma. Indien u niet bekend bent met dit programma, is uw dealer de aangewezen persoon om dit te doen.
Met betrekking tot de snelheid zult u inderdaad enige consessies moeten doen. Een letterwielprinter is in vrijwel alle gevallen langzamer dan een matrixprinter. Natuurlijk zijn de duurste letterwielprinters op dit moment sneller dan de goedkoopste matrixprinters, maar om een idee te geven: de snelheid van een letterwielprinter ligt tussen de 10 en 60 tekens per seconde, terwijl een matrixprinter een snelheid van 40 tot 300 karakters per seconde kan bereiken.
Wat de kwaliteit betreft, bent u met een letterwielprinter in alle gevallen beter uit. Het enige nadeel is dat u aan een bepaalde karakterset bent gebonden, hetgeen bij een matrixprinter niet het geval is. Daarmee kunt u tegenwoordig zelfs de fraaiste grafische figuren op papier toveren.



Een letterwielprinter geeft de kwaliteit die voor correspondentie nodig is.

Waarom zijn Amerikaanse boekhoudpakketten waardeloos?

Geachte redactie,

Naar aanleiding van een opmerking op bladzijde 9 van MicroMix van juli/augustus in het artikel "Hoe handig is de micro als hulp in de bedrijfshuishouding?" heb ik de volgende vraag.

De opmerking dat administratieve pakketten voor de Nederlandse praktijk waardeloos zijn, wordt vaker gehoord, echter altijd zonder zakelijke argumentatie. Ook Nico Baaijens laat zich hierover in zijn artikel niet uit. Wel stelt hij dat men geen goede boekhouding krijgt zonder goede boekhouder, maar deze zou toch ook een Amerikaans pakket kunnen gebruiken?
Kunt u mij dan ook antwoord geven op de vraag waarom Amerikaanse pakketten waardeloos zijn voor de Nederlandse boekhouding?

A.J. Hummel, Wierden

De overheid legt ieder bedrijf de verplichting op een boekhouding te voeren. Ook de wijze waarop die boekhouding moet worden gevoerd, is geregeld. Dat geldt niet alleen voor Nederland, maar in vrijwel alle landen is dat het geval. Het merkwaardige feit doet zich echter voor dat de wijze van boekhouden in zo ongeveer alle landen verschillend is.
De Amerikaanse wijze van boekhouden verschilt dus van de Nederlandse, maar de Engelse, Franse, Duitse en Belgische manier net zo goed, ondanks de Europese Gemeenschap. Zo zitten er tussen een Duitse en Nederlandse boekhouding verschillen in de wijze waarop tegenboekingen moeten worden gedaan. Daarom is een Duits boekhoudprogramma in ons land niet bruikbaar en een Nederlands programma niet in de Bondsrepubliek.
Algemeen gesteld: een boekhoudprogramma uit een bepaald land is in andere landen niet bruikbaar, omdat het een boekhouding oplevert die door de overheid niet wordt geaccepteerd en waaraan een accountant geen goedkeuring kan geven.
Er bestaan overigens boekhoudprogramma's die in een aantal landen te gebruiken zijn. Bij het installeren van het pakket wordt het (door het programma zelf) aangepast aan het land waarin het moet worden gebruikt. In die pakketten is rekening gehouden met de verschillen tussen die landen, niet alleen in wettelijk opzicht, maar ook taalkundig. Hier roeren we nog een probleem aan dat het gebruik van buitenlandse boekhoudkundige software bemoeilijkt: het gebruikte jargon is zeer specifiek en het zal menig zweetdruppeltje kosten voordat de gebruiker precies weet wat elke term inhoudt. Een interpretatiefout die pas naar boven komt bij de jaarafsluiting, kan daardoor uiterst onaangename gevolgen hebben (bijvoorbeeld een heel jaar boekingen in korte tijd opnieuw invoeren).
Het zal duidelijk zijn dat zelfs de beste boekhouder met buitenlandse boekhoudkundige software niet of slecht uit de voeten kan. Hoewel een aantal Amerikaanse "general ledgers" goedkoper zijn dan soortgelijke Nederlandse programma's, is het gebruik ervan in ons land beperkt tot het bijhouden van het huishoudboekje en andere boekhoudingen die de fiscus niet verplicht stelt.

Schrijfmachine of computer?

Bij de handelsonderneming waar ik werk, wordt op de administratie een microcomputer van Commodore gebruikt, model 3032. De software werd ooit geleverd door Electronica 2000 in Amsterdam.
Op mijn eigen afdeling gebruiken we geen computer, maar schrijven offertes, vrijwel naar standaardmodel, voor machine-onderdelen. Het lijkt me aantrekkelijk de vaste teksten in een tekstverwerker op te nemen, dan wel in een schrijfmachine met geheugen. Ik vind het echter moeilijk te bepalen wat beter is.
Kopen we een schrijfmachine, dan hebben we een mooie letterafdruk en als dat een dure schrijfmachine is, hebben we ook meer dan genoeg geheugen.
Aan de andere kant lijkt me dat een personal computer meer kan, want dan moet het mogelijk zijn ook de voorraad onderdelen die we aanhouden en besteld hebben, te bezien, zodat de offerte daar rekening mee kan houden als we levertijden opgeven. Maar in dat geval hebben we een microcomputer, een geheugen (disk?) en een printer nodig. Kunt u mij advies geven in deze?

Albert de Vries, Best

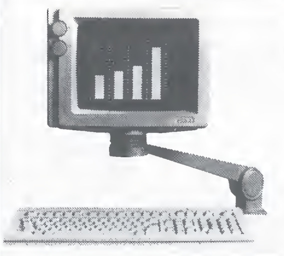
U kunt twee dingen doen: een schrijfmachine kopen met een flink geheugen en daarmee al uw uitgaande offertes uittikken, of een microcomputer aanschaffen met software, zodat u de hele onderdelenadministratie er ook in kan onderbrengen. Ons inziens moet u zich laten leiden door de gedachte dat die onderdelenadministratie vroeg of laat toch op een microcomputer zal worden gedaan. Het lijkt dan ook verstandig om geen geld meer te investeren in een dure schrijfmachine, maar iets meer geld vrij te maken voor de aanschaf van een systeem waarmee u in één keer van alle zorgen bent bevrijd.
Er is natuurlijk ook nog de mogelijkheid om de Commodore 3032 te gebruiken die elders in uw bedrijf in opgesteld, maar deze computer is inmiddels verouderd en biedt te weinig geheugenruimte (32 Kbyte) voor serieuze doeleinden. Misschien is het zinnig om ook eens met de mensen van de administratie, waar deze Commodore wordt gebruikt, te gaan praten. Wellicht hebben ook zij interesse in uw aanschafplannen. In dat geval kan ook die administratie uw nieuwe systeem toepassen, zodat een economisch gebruik is gegarandeerd. Een rooster voor het gebruik van zo'n machine is snel genoeg opgesteld.

Inzake merk en type willen wij u slechts een eenvoudig advies geven: Neem contact op met een computerwinkel en leg uw probleem voor. Deze mensen zullen (naar wij hopen) deskundig genoeg zijn om u een pc te adviseren met één of twee diskette-stations en een letterwielprinter. ●

Olivetti Praxis 35 als printer

In een advertentie in Popular Computer (McGraw Hill) las ik een advertentie van Bytewriter, waarin men een Praxis 35 Bytewriter aanbiedt.
Ik kocht een paar maanden geleden bij Vroom & Dreesmann een Olivetti Praxis 35. Een schrijfmachine die me prima bevalt, ook al omdat bij het tabuleren de mogelijkheid bestaat meteen een kolomlijn voor staande kolommen mee te drukken. Ik verwerk nogal wat tabelwerk. Ik heb gelezen dat Olivetti bepaalde machines ombouwt voor gebruik als letterprinter. Daarbij miste ik echter de Praxis 35. Wat kan ik nu het beste doen?
Olivetti vragen, of zijn er andere bedrijven in Nederland die dat ook doen? Of kan ik het beste een ombouwset kopen bij Bytewriter, als die set tenminste bestaat. Is zoiets moeilijk?
H.van 't Woud, Deventer

Dat u de Praxis 35 mist op uw lijstje, is waarschijnlijk louter pech. Enige tijd geleden bereikte ons een persbericht dat ook deze schrijfmachine als printer kan worden gebruikt. Omdat wij echter niet meer weten wie de ombouwset leverde, kunt u het best contact opnemen met Olivetti, postbus 11172, 2301 ED Leiden, ☏.: 071-310221.
Indien zij u niet verder kunnen helpen is de enige overgebleven oplossing een ombouwset bij Bytewriter bestellen. ●


WANG
Professional Computer.
Wilt u informatie of een demonstratie belt u dan met
MENTOR COMPUTER GROEP BV
Beethovenstraat 91, Amsterdam, Telefoon: 020/64 61 67

MicroMix is o.a. bij onderstaande computerwinkels verkrijgbaar

Groningen
Bedum: *Mecom*
Groningen: *Es en Ka Automatisering, Henk Carlier, Online Groningen, Radio Okaphone, Telec, Veenstra Kantoorinstallatie*
Stadskanaal: *D.J.M. van Loo Commix Electr., Leo Electronics*

Friesland
Drachten: *TV Technische Dienst Drachten*
Leeuwarden: *Het Elektronicahuis*

Drente
Coevorden: *Asysco*
Emmen: *Elektronisch Hobby Centrum, Kieft Emmen*
Hoogeveen: *C. Pet, Couwenberg Electr., Elektronica*

Overijssel
Almelo: *Compu-Ware Automatiseringen, Elektronicahuis, Explorer Elektronica Almelo*
Deventer: *Van Schoor Elektronica*
Enschede: *Computerwinkel Oost Nederland, Elektronicahuis Nijhuis*
Haaksbergen: *Leferink Kantoorautomatisering*
Hengelo: *Hobbelink Computers, Hobby Electronica, Storkdata*
Oldenzaal: *Boekhandel Verhaag*
Zwolle: *Elektronica, Huigsloot, Radiocentrum*

Gelderland
Aalten: *Atebo*
Apeldoorn: *Tijdink, Van Essen Elektronica*
Arnhem: *Struik Computer Centrum*
Ede: *Computerhuis, Eylander*
Gaanderen: *Electronica 2002*
Nijmegen: *Codiva, Manders Hobby Electronica*
Tiel: *Schreuders Elektronica*
Varsseveld: *Loor Organisatiemiddelen*
Wageningen: *Mateman Elektronica*
Westervoort: *De Waard Microcomputers*
Wijchen: *Draaisleutel*
Winterswijk: *Electronica Hobby*

Flevoland
Lelystad: *Micron Electronics*

Utrecht
Amersfoort: *De Wild Elektronica*
Baarn: *Business Systems Baarn*
Nieuwegein: *Terminal Scoop*
Utrecht: *De Boer Elektronica, Capi-Lux Computer Center, Centrum voor Informatieverwerking, Karsen Elektronica Service, Krechting Koot/Twijnstra Gudde, Ordina Nederland, Ravensteijn & Zn.*
Veenendaal: *Jac. van Hardeveld, Kleefsman, Van Hove Elektronica*

Noord-Holland
Amstelveen: *Capi-Lux Computer Center, De Programmeerhoek*
Amsterdam: *Argo, Capi-Lux Computer Center, Computercollectief, Elektronicawinkel, Elka Elektronica, Jon Kee Groep, Lorjé's Kantoorboekhandel, Micro Advies/PC Choice, R en H Elektronica, Rotor Radio, Solution Data Systems, Steegers Elektronica, Storkdata, Valkenberg, Van Os*
Bussum: Radio Velt
Haarlem: *Computerhouse Haarlem, Kleinhout Radio*
Heemstede: *Riton Elektronica*
Hilversum: *Computer World*

Zuid-Holland
Alphen aan den Rijn: *Zoutman Electronics*
Delft: *Computer Workshop (E.C.D.)*
Den Haag: *Bakker + Olthoff, Computercorner, Computer Stuif-In, Computer Team Den Haag, Computer Video Shop, MicroSales, Radio Westerveld*
Dordrecht: *De Boer Elektronica, Radiobeurs Louter*
Gouda: *Caicom Trendshop*
Hardinxveld-Giessendam: *CAB Holland*
Leiden: *Computer Video Shop Leiden, Demmenie Datasystemen, Kok's Electronics*
Monster: *B. van Dijk & Zn.*
Noordwijk: *PCN*
Rijswijk: *Rodelco Electronics*
Rotterdam: *BCR Microcomputing, D.I.L. Elektronica, J. Timmermans, Van Embden*
Schiedam: *Alpha Electronics, Micros, Trend Hobby Computers*
Zwijndrecht: *Verhagen Kantoorautomatisering*

Noord-Brabant
Baarle-Nassau: *AMB Elcetronics*
Bergen op Zoom: *Computersystems*
Breda: *Electra, Radiobeurs B.H. Rhee, Versluis*
Den Bosch: *De Boer Elektronica, Mulders Electronica, Versluis*
Eindhoven: *De Boer Elektronica, INAD Computergroep BV, L+T Hardware, Micro Dynamics Nederland, Rocomp, Vogels Elektronica, Vogelzang*
Heeswijk-Dinther: *Manudax Nederland*
Helmond: *Westerhof Elektronica*
Oosterhout: *Compaen*
Oss: *Elektron*
Valkenswaard: *Cosmos Computer Service*
Waalre: *Vollwood Computers*

Limburg
Baexem: *Miniware*
Geleen: *Boekhandel Spanjaard, Nijsten Elektronika*
Heerlen: *Icam, Vogelzang*
Hoensbroek: *Micron*
Horst: *Computercentrum van Lieshout*
Maastricht: *Computershop, Vogelzang*
Venray: *Electronic Hobby Shop*
Weert: *Electronic Equipment, Van Nijmweegen*

Nu KWALITEITSPRINTER Daisywheel GPR-2000 voor f 1750,— excl. BTW

- QUME compatible Daisywheel 96 characters
- 18 tekens per sekonde
- Bidirectional en logical seeking
- Centronics parallel (standaard) – Serial interface (optie)
- 10/12/15 pitch en proportioneel printen
- Single èn Multistrike lintcassettes
- Zeer laag geluidsniveau 58 dB
- Tractor feeder en Sheet feeder (optie)

De GPR-2000 kan gekoppeld worden aan alle micro- en homecomputers!

Voor informatie en dokumentatie en dealer aanvrage:

SISAS HOLLAND B.V.

(IMPORTEUR)
Keesomstraat 14 - 6716 AB Ede
Tel. 08380-38075

MICRO-COMPUTER CURSUSSEN

Inschrijving bij het Instituut voor Microcomputer Informatie, Lange Voorhout 31, Den Haag.

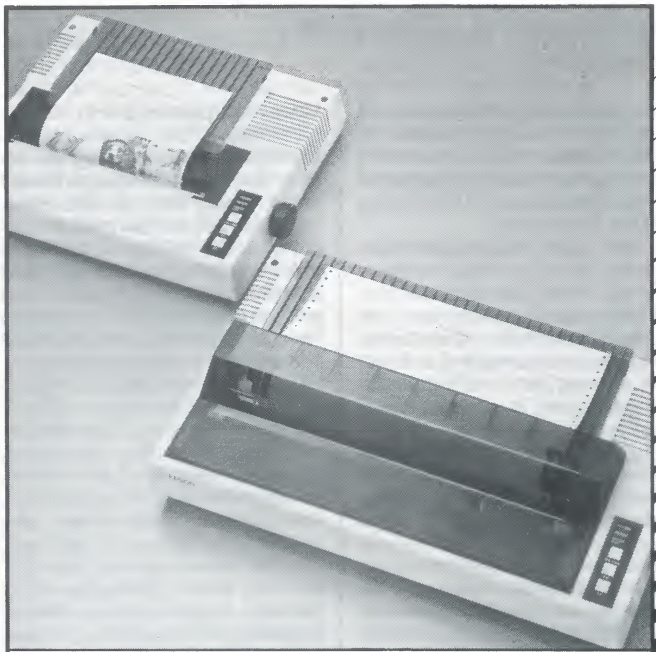
- ***Tekstverwerking (Wordstar, Trendtext)***
- ***Introduktie Microcomputer***
- ***Basic***
- ***Gegevensbeheer (dBase II)***
- ***Management & Microcomputer***
- ***Computer boekhouden***
- ***Planning & Calculatie (Multiplan, Lotus 1-2-3)***

Naast de bovengenoemde cursussen verzorgen wij elke gewenste micro-computer cursus. Desgewenst naar uw behoeften samengesteld.

Speciale tarieven voor groepen en bedrijven. Tijdens de praktijk-gerichte cursus werkt elke cursist zelfstandig op een micro-computer. Tevens verhuur van volledig geoutilleerde opleidingsruimte.

Bel voor alle informatie:

070-64 91 19



De Epson printers serie RX en FX

Een uitgekiende kombinatie van hoge prestatie en lage prijs.
Uiterst veelzijdig, 136 verschillende lettersoorten mogelijk.

- printkop: 9 x 9 matrix;
- printsnelheid: 160 tekens/sekonde bij FX-serie; 100 tekens/sekonde bij RX-serie;
- printbreedte: 80 (-80 serie) of 136 kolom (-100 serie);
- printrichting: bidirectioneel;
- karakterset: 96 ASCII tekens + diverse internationale tekens;
- interface: Centronics 8 bit parallel standaard; IEEE 488, RS232C als optie.

RX-80 T	**ƒ 1359,–**
RX-80 F/T	**ƒ 1549,–**
RX-100 F/T	**ƒ 2249,–**
FX-80 F/T	**ƒ 2085,–**
FX-100 F/T	**ƒ 2750,–**

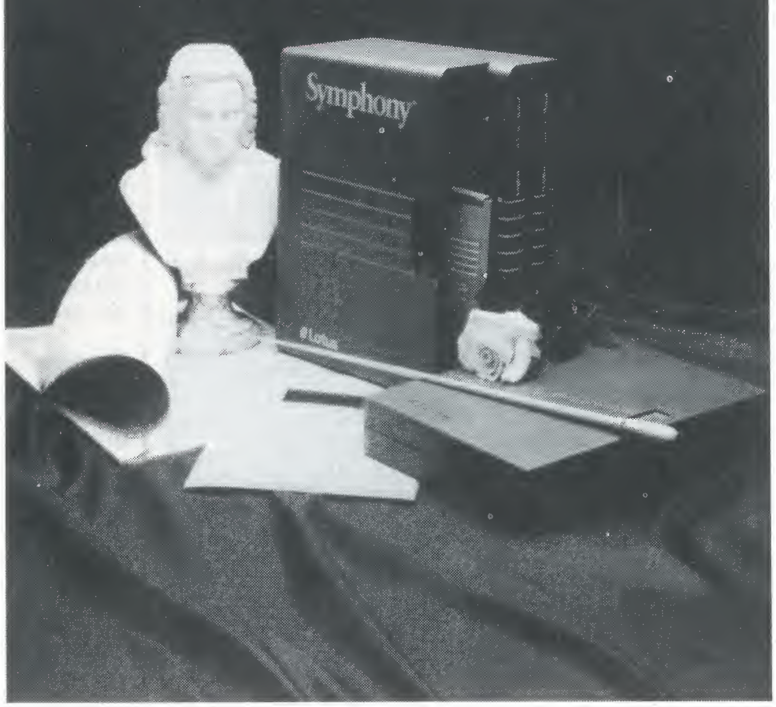
Prijzen excl btw

TOPKWALITEIT IN PROFESSIONELE RANDAPPARATUUR

Manudax

Postbus 25, 5473 ZG Heeswijk-Dinther, Holland.
Tel. 04139-2901, telex 74810, facsimile 04139-1009 (aut)

Lotus Symphony



Wie wordt de dirigent?

Al enige tijd wordt er veel gepraat over geïntegreerde programmapakketten. Dit zijn programma's die de verschillende werkzaamheden die men met de micro kan uitvoeren in één programma combineren. Het voordeel voor de gebruiker moet liggen in de uniforme benadering, die het pakket eenvoudiger te leren maakt, en in de mogelijkheid om gegevens van de ene naar de andere toepassing over te brengen.

Men kan zich een situatie voorstellen waarbij de gebruiker een rapport moet samenstellen. Hij zoekt dan eerst de nodige gegevens op uit een gegevensbestand (database), voert een aantal berekeningen uit in een spread-sheet, maakt een grafiek van de uitkomsten, brengt dit alles over naar de tekstverwerker en schrijft zijn tekst er omheen.

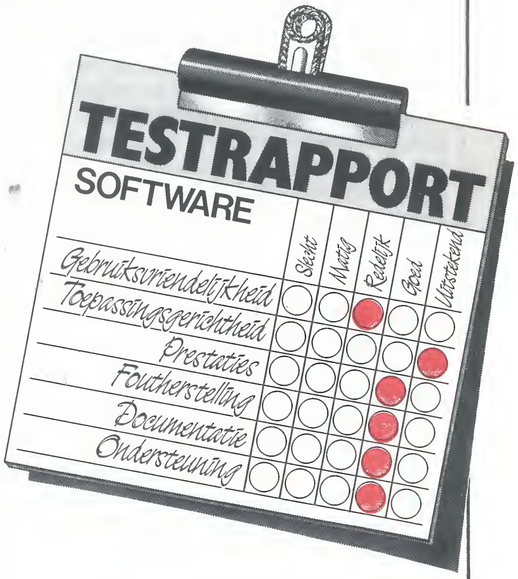
Dit ideaalbeeld is nog niet of nauwelijks realiteit. Sinds het begin van dit jaar is er een pakket op de markt dat pretendeert deze taken geïntegreerd te kunnen uitvoeren. In de praktijk is dit pakket (Open Access) geen succes gebleken vooral doordat het zeer langzaam is.

Er komen nu twee nieuwe pakketten in de handel, Symphony en Framework, die elk op hun wijze, proberen het ideaal dichter bij te brengen. Ik heb het eerste van deze pakketten, Symphony van Lotus, aan een voorlopig onderzoek kunnen onderwerpen.

Eén twee drie

Meer dan een jaar geleden werd Lotus 1-2-3 gelanceerd als het super elektronisch kladblok of spread-sheet. Kladblokprogramma's geven de gebruiker een groot leeg vel, waarin hij tabellen kan construeren die automatisch opnieuw worden doorgerekend als de ingevoerde getallen veranderen. Het eerste was VisiCalc, dat de Apple computer populair maakte. Met 1-2-3 begon de volgende generatie van dit soort programmatuur, die veel meer mogelijkheden biedt dan de eerste generatie spreadsheets.

Voor mensen die met getallen werken, of het nu financiële, technische of wetenschappelijke gegevens zijn, zijn kladblokprogramma's op een microcomputer een zeer belangrijk hulpmiddel om effectiever te werken.



1-2-3 is een groot commercieel succes geworden. De vele gebruikers, ik ben er een van, zijn meestal enthousiast over de mogelijkheden die verder gaan dan elk ander kladblokprogramma. Bovendien kan je in 1-2-3 ingewikkelde toepassingen bouwen, die dan voor minder geschoolde gebruikers problemen oplossen. Toch is het ook voor de beginner goed bruikbaar, al zal het even duren voor de nieuweling alle opties kan benutten. ▶

Symphony komt uit dezelfde koker als 1-2-3 en is eigenlijk een verdere ontwikkeling met nog meer mogelijkheden. Dit houdt in dat de interactie met de gebruiker in wezen op de zelfde manier gaat. Alle commando's kunnen gegeven worden door met de cursor menukeuzes aan te wijzen of door de eerste letter van het betreffende commando in te tikken. Bovendien is er een regel uitleg bij elke menukeuze aanwezig. Ook is er een permanente 'help'-functie die nog meer uitleg geeft. Ik vind deze vorm zeer plezierig, vooral omdat je geleidelijk overgaat van beginnende naar geroutineerde gebruiker.

Spread-sheet plus plus

Symphony is niet alleen een kladblok, maar ook een tekstverwerker, een database, een grafisch en een communicatieprogramma. Samen met vensters (verschillende activiteiten tegelijk op het scherm) en programmeermogelijkheden moet Symphony de oplossing zijn voor *alle* gebruikelijke zakelijke of technisch-wetenschappelijke toepassingen van de micro.

Deze ambitieuze doelstelling vraagt dan ook om heel wat machinecapaciteit. Symphony draait op de IBM PC en heeft minimaal 320 Kbyte geheugen nodig. Om een beetje flinke toepassing te maken is zeker meer geheugen nodig en het maximum van 640 Kbyte van de IBM PC-XT kan makkelijk nuttig worden gebruikt. Voor de grafieken is uiteraard een grafische kaart en monitor vereist. Voor dit zware werk is een harde schijf voor de opslag van gegevens en modellen zeker geen luxe.

Hoe combineert Symphony nu al die verschillende functies in één programmapakket? In wezen is Symphony een groot elektronisch kladblok waar in verschillende deelgebieden diverse functies lopen. Je kan een stuk reserveren voor tekstverwerking, een ander stuk voor database-activiteiten en zo verder. Deze delen of omgevingen kunnen elk op hun eigen manier en met de voor hun taak nodige commando's bestuurd worden.

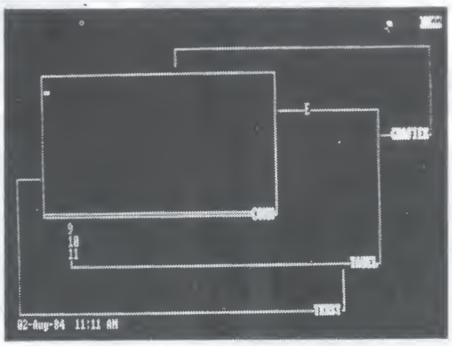
Dit betekent dat de gebruiker zorgvuldig in de gaten moet houden waar hij zich bevindt en waar de andere activiteiten zich afspelen. Als je activiteiten of omgevingen wilt integreren, moet je precies weten hoe ze samenwerken en hoe ze relateren aan het onderliggende kladblok. Hulp hierbij wordt wel gegeven door namen te geven aan de verschillende werkgebieden zodat je niet met de cursor alléén door dat hele grote vel hoeft te fietsen.

Kladblok

Het spread-sheet of elektronisch kladblok is het meest kenmerkende deel van Symphony en is ook het meest geschikt voor nieuwelingen. Deze 'SHEET'-omgeving is het eerste wat je ziet bij het opstarten en vormt de ingang voor alle verdere activiteiten. Het kladblok zelf is een superb produkt. Als je al aan 1-2-3 gewend bent, is het heel gemakkelijk te leren. Bovendien zijn er nieuwe functies waar je diverse analyses en rapporten snel mee kan construeren.

Heel belangrijk is ook dat stukken informatie of formules kunnen worden verborgen of door een wachtwoord beschermd. Daardoor kunnen onbevoegde of ongeschoolde collega's wel met een model werken maar het niet veranderen of beschadigen. Ook is het mogelijk om bijvoorbeeld wel een totaal van salarissen te tonen, maar niet de details van elk individueel salaris.

Een probleem vormt de grootte van het spread-sheet. Aangezien alles in het intern geheugen van de computer staat en het programma zelf al veel ruimte vraagt, kan



Het begin met maagdelijke vensters.

je wel flink grote spread-sheets maken, maar loop je toch op een gegeven moment tegen de grenzen aan. Door de omvang van het programma zelf is die limiet eerder bereikt dan bij 1-2-3. Als er ook nog blokken gereserveerd zijn voor teksten of database-activiteiten wordt het snel krap. Bovendien wordt het geheugen niet erg efficiënt gebruikt. Lege stukken van het kladblok nemen ook plaats in, dus er is een constant afwegen of je de zaak meer overzichtelijk wilt maken door verschillende delen duidelijk van elkaar te isoleren, of dat je het model verkleint om meer in het geheugen te persen.

Tekstverwerking

Als je uit een van de basismenu's van de 'SHEET'-omgeving naar een 'DOCument'-omgeving gaat (met één toets) ziet je scherm er opeens uit als dat van een tekstverwerker, compleet met een regel voor marges en tabulatorstops bovenin.

Het is een zeer redelijke tekstverwerker, met alle gebruikelijke functies. Wil je echter prettig en snel werken moet je zeer zorgvuldig de hoogte en breedte van het 'DOC'-venster definiëren om geen ongewenste interactie met de rest van het onderliggende kladblok te krijgen. Als je dit definiëren een beetje creatief doet, maar dat vergt wel wat oefening, kan je ook twee of meer verschillende documenten tegelijkertijd op het scherm hebben en bewerken. Het is dan goed mogelijk om een document bij elkaar te 'knippen en plakken'.

Aangezien de tekstverwerker in wezen een kolom cellen van het kladblok is, kan je ook in een tekst stukken informatie uit een model of uit een database opnemen. Deze stukken tekst kunnen dan automatisch mee veranderen. Er is echter een duidelijk probleem als je die gegevens dan toch echt als tekst wilt behandelen en redigeren. Met veel moeite is er een methode te vinden, maar die ligt niet voor de hand en je verliest dan weer de mogelijkheid om getallen mee te laten veranderen.

De tekstverwerker kan heel goed samenwerken met de databasefunctie om bijvoorbeeld brieven naar de juiste mensen te sturen met een aantal variabele gegevens erin. Ook is er een goede samenwerking met de communicatiefunctie zodat elektronische post mogelijk is. Dan moet de PTT wel eerst meewerken!

Database

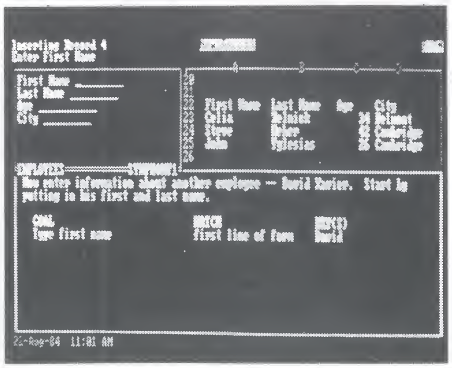
De database is natuurlijk ook een blok cellen uit het kladblok. Dit betekent dat de ruimte beperkt is, zowel wat betreft het aantal records als het aantal karakters per veld. Bijna elk databaseprogramma vraagt heel wat kennis en werk om de eerste keer een nieuwe toepassing op te zetten en Symphony is niet moeilijker dan de meeste andere.

Om een database op te zetten moet je een aantal malen heen en weer tussen een 'FORMulier' en het kladblok. Dankzij deze 'FORMulier'-mogelijkheid is er een heel plezierige manier om gegevens in te voeren en terug te vinden.

Stel er is een formulier gedefinieerd met regels voor de velden naam, adres en woorplaats. Dit formulier kan dan gebruikt worden om deze drie-regelige informatie voor een aantal mensen in te tikken. Om daarna weer iets op te zoeken kan je bijvoorbeeld Smi* in het 'naam'-veld zetten om de gegevens van Smid, Smit en Smits terug te vinden. Als je Jan?en ingeeft vindt je zowel Jansen als Janzen, maar niet Janssen. De 'Query-by-Example' zoekmethode is een van de betere manieren om in een gegevensbestand te zoeken en te manipuleren.

Als totaal is de database van Symphony heel geschikt voor niet te gecompliceerde gegevensbestanden. Als de bestanden in de beperkte grootte van Symphony passen, zeg ongeveer 1000 à 1500 adressen is het opzoeken of sorteren ook veel sneller dan in elk op schijf draaiend database systeem. Gegevens zijn werkelijk onmiddellijk ter beschikking.

Een FORM-ulier uit de database.



Voor ingewikkelder operaties, maar met minder gegevens, staan door de kracht van de spreadsheet ook heel gecompliceerde bewerkingen op getallen in het gegevensbestand ter beschikking, inclusief statistische functies als standaarddeviatie en variantie. Een hele mooie extra is een optie om een tekstbestand dat niet precies is gestructureerd, als een gegevensbestand toch in te lezen. Symphony probeert dan zo goed mogelijk de zaken bij elkaar te zoeken en geeft dan de mogelijkheid om de laatste problemen zelf op te lossen. Vooral voor het bewerken van gegevens uit een ander programma of een andere computer spaart dit ongelooflijk veel werk.

Grafieken

De grafieken van Symphony zijn ongeveer die van 1-2-3, met al hun nadelen en voordelen. Er zijn een aantal verschillende typen grafieken mogelijk. Naast de simpele punten-wolken en lijndiagrammen zijn er ook staaf- en gestapelde staafdiagrammen beschikbaar. Een duidelijke verbetering ten opzichte van 1-2-3 is het cirkeldiagram, met zelfs de optie om verschillende 'taartpunten' uit te laten springen.

Het voordeel van de combinatie met een spreadsheet is het onmiddellijk aanpassen van de grafiek, als de getallen die de basis vormen veranderen. In Symphony kan men door de vensters te gebruiken getallen en grafieken ook bij elkaar op hetzelfde (grafische) scherm laten verschijnen. Als hulpmiddel bij de analyse van cijfers zijn deze grafische mogelijkheden van onschatbare waarde.

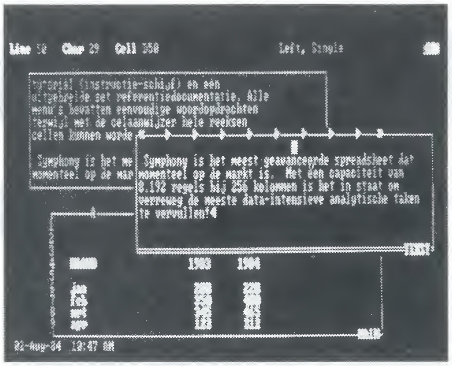
Via een plotter kunnen grafieken in kleur worden getekend, maar een simpele matrixprinter geeft uistekende, mooi gearceerde resultaten. Door de printeroutput te fotokopiëren op transparante films ontstaat prima materiaal voor presentaties.

Communicatie

Symphony bevat een heel behoorlijke communicatiemodule, waarmee gegevens kunnen worden uitgewisseld met andere computers, zowel micro's als grotere systemen. Uiteraard moet dan wel een verbinding bestaan via een kabel of via modems en de telefoon. Ook moet de andere computer voorzien zijn van de geschikte software (al hoeft dat niet Symphony te zijn).

Ik heb deze module maar met één computersysteem kunnen testen, maar dat werkte uitstekend. Net als voor de database geldt ook hier dat het voor de eerste keer definiëren van een verbinding een ingewikkelde procedure is. Is het echter eenmaal gelukt, dan kan de procedure verder worden geautomatiseerd en is praktisch door elke leek te gebruiken.

Het is mogelijk om bestanden (files) rechtstreeks – dus langs het kladblok – te ontvangen en te verzenden. Men is dus niet alleen beperkt tot teksten en gegevens, ook programma's kunnen via deze verbindingsweg worden uitgewisseld. Voorwaarde is wel dat gebruik wordt gemaakt van het X-



Ingevulde vensters.

modem protocol, een bij microcomputers veel gebruikte communicatieprocedure.

Programmeren

1-2-3 bevatte al de mogelijkheid om geregeld terugkerende werkzaamheden te programmeren door middel van 'macro's'. Dit zijn series van bevelen, zoals ze normaal van het toetsenbord gegeven worden, die samen met de spreadsheet bewaard worden. Door één toets aan te slaan kan de hele serie dan achter elkaar worden uitgevoerd. In Symphony is deze mogelijkheid nog veel meer uitgebreid. Voor mij is dit de sterkste kant van Symphony, die het tot een zeer belangrijke aanwinst maakt.

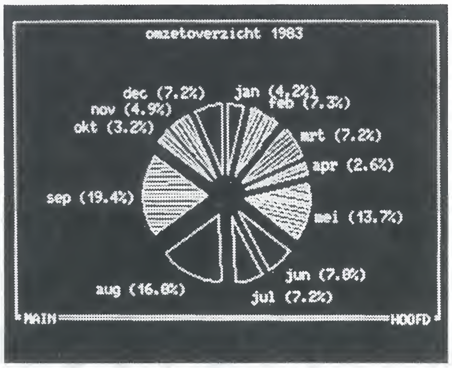
Symphony heeft twee manieren om een toepassing te automatiseren. De eerste is de 'macro'-faciliteit, die extra bruikbaar wordt door de 'LEARN'-functie. Door het aanroepen van deze functie onthoudt Symphony alle toetsen die vanaf dat moment worden aangeslagen. Dit betekent dat vanaf het eerste moment dat men de mogelijkheden van Symphony begint te ontdekken men een procedure kan opslaan om later te herhalen. De elementaire programma's die op deze manier ontstaan, kunnen worden bewerkt en gecombineerd tot volledige programma's, die in de juiste volgorde een aantal bevelen uitvoeren, gelegenheid geven om nieuwe gegevens in te voeren, en dan met deze gegevens verder gaan.

Als volgende mogelijkheid is er dan een volledige programmeertaal ingebouwd waar de 'geleerde' macro's in kunnen worden verwerkt. Deze programmeertaal maakt het potentieel van Symphony onbegrensd. Alle noodzakelijke functies van een complete taal zijn aanwezig, zoals IF-ELSE, subroutines, indirecte adressering, en vele andere.

Met deze gereedschappen kan een deskundige gebruiker complete toepassingen ontwikkelen, die door leken op het gebied van programmering kunnen worden gebruikt. Nog veel belangrijker is dat via het 'leer-proces' een niet-programmeur langzaam maar zeker zijn eigen programma's kan ontwikkelen door kleine stukjes op het scherm te proberen, ze op te slaan als ze werken, en tot slot ze tot een echt programma aan elkaar te breien.

Slotaccoord

Wat is nu de totaalindruk van deze symphonie? Het is een zeer knap gemaakt programma, dat in wezen de kladbloktechniek weer een grote stap verder heeft gebracht.



'Taartpunten' kan men met het grafische deel van het programma er uit laten springen.

Het probleem van Symphony is, dat men zoveel verschillende functies op, in en om dit kladblok heeft gebouwd, dat het totaal heel onoverzichtelijk wordt. Het zal dan ook voor een beginner een heidens werk zijn om een beetje inzicht te krijgen in wat dit programma allemaal kan. Het kost dan nog meer tijd om er inderdaad nuttige, produktieve dingen mee te kunnen doen.

Symphony – prijs f. 2450,- – is een grote aanwinst voor geroutineerde computergebruikers die de tijd kunnen vinden om het te leren kennen. Zij kunnen dan toepassingen in Symphony ontwikkelen die anderen in staat stellen hun productiviteit en effectiviteit op te voeren.

De manager of wetenschapper die snel de computer wil gebruiken om een rapport of model te maken, heeft weinig aan Symphony en is beter af met 1-2-3 en een tekstverwerker. De situatie wordt anders als er in een bedrijf iemand aanwezig is, of ingehuurd wordt, die voor zijn collega's toepassingen in Symphony kan bouwen. Dan gaat er een hele nieuwe wereld open en kan de micro nog veel meer bijdragen tot de effectiviteit van de onderneming.

Danny A. Nijburg

Inl.: Softkey, postbus 705, 7400 AS Deventer, ☏: 05700-11313

Nu 8 werkstations aan één Micos Desktop Computer!

Micos Computer Systems is al sedert 1969 aktief in betáálbare professionele automatisering. Aanvankelijk met minicomputers, maar sinds geruime tijd ook met microcomputers. De solide basis voor alle door ons geleverde systemen wordt gevormd door het Micos multi-user operating system, dat de gebruiker eindeloze doorgroeimogelijkheden biedt.
Het Micos operating system is een door en door betrouwbaar, wereldwijd uitgetest systeem, dat uitmunt door hoge snelheid, makkelijke aanpasbaarheid en opmerkelijke gebruiksvriendelijkheid. Dit unieke operating system maakt het mogelijk toepassingsprogrammatuur van micro- op minicomputers 'over te dragen'. En wat die programmatuur betreft: Micos biedt u een aantal programma's van grote klasse!

MICOS PROGRAMMATUUR

FSMS (Field Service Management System) Multi-User Informatie/Administratiesysteem voor serviceorganisaties en onderhoudsdiensten. Een internationaal succesvol pakket!

PASO (Personeels Administratie Systeem Onderwijs) Multi-User Informatie/Administratiesysteem voor Nederlandse schoolbureaus. Een schoolvoorbeeld!

FLEX (Flower Export System) Multi-User Informatie/Administratiesysteem voor exporteurs van bloemen en planten.

MMS (Micos Management System) Multi-User Informatie/Administratiesysteem voor het Midden- en Kleinbedrijf. De basis voor alle Micos software-pakketten: eindeloos geperfectioneerd!

Portable programmatuur

Vanaf het begin heeft Micos samengewerkt met Data General voor het realiseren van internationaal toepasbare hardware/software configuraties. Multi-User én Multi-Tasking. Op dit moment biedt Micos u complete systemen van 16-bit Desktop Micro's tot en met de grootste 32-bit Superminicomputer. En de Micos software is volledig 'portable' van klein naar groot: het systeem groeit met uw bedrijf mee. De Micos Desktop Micro kan geleverd worden als stand-alone systeem, maar ook met 4 of zelfs 8 terminals. Micos Modular Minicomputers bieden u configuraties van 4, 8, 16 of 32 terminals. Data General's MV-serie Supermini's maken systemen tot liefst 192 gebruikers mogelijk!

Vraag nadere informatie of een praktijkdemonstratie!

Micos Computer Systems toont u bij voorkeur een praktijksituatie bij een van de Micos-gebruikers in de Benelux. Maak vandaag nog een afspraak met M.A. de Bont, adjunct-directeur/sales manager.

BEZOEK ONS OP DE EFFICIENCY BEURS STAND R-822

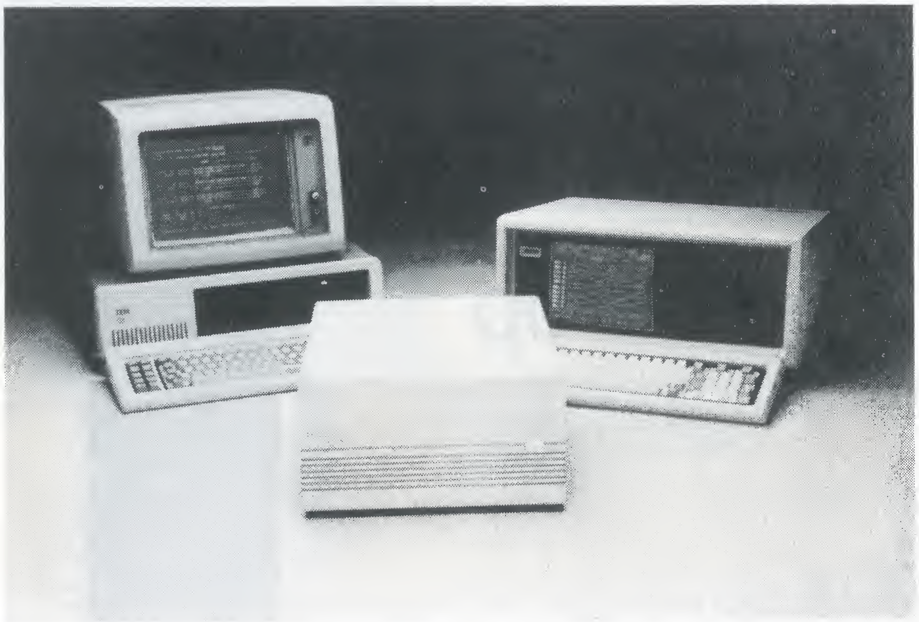
MICOS®
COMPUTER SYSTEMS
FIRST IN MULTI USER SOFTWARE

MCS Benelux B.V.
Bankrashof 3
1183 NP Amstelveen
Tel. 020 - 43 02 11

Micro: kopen of huren?

Een microcomputer, die koop je gewoon. Of niet?

Degene die in een microcomputer geïnteresseerd is, vraagt zich meestal niet af of het apparaat het beste kan worden gekocht dan wel gehuurd. In de praktijk is dat niet bezwaarlijk. Als een organisatie nu eenmaal baat heeft bij een bepaalde micro en er is op dat moment geld voorhanden, dan is gebruik – hoe dat ook wordt ingekleed – aanbevelenswaardig. De vraag 'huur of koop?' wordt dan van ondergeschikt belang. Toch kan ook dan het stellen van deze vraag op zich geen kwaad, want wie weet gaan anders gunstige gebruikersvoorwaarden aan de neus voorbij.



"Als wij de mensen vertellen dat je een microcomputer eventueel ook kan huren, dan is hun reactie: o, kan dat ook?" zegt C.B. Vermeulen, lid van het Vraagbaak-team van de Nederlandse Vereniging van Computergebruikers (COMGE). Deze vereniging heeft in de zomer van 1983 een 'Vraagbaak' opgezet, waar leden en niet-leden terecht kunnen met vragen over het computergebruik.

C. B. Vermeulen, lid van het vraagbaakteam van de COMGE.

Hoewel de COMGE van oudsher een vereniging is voor bedrijven met de grotere computers (opgericht in 1975), blijken bij het Vraagbaak-team ook steeds meer vragen binnen te komen over microcomputers. Meestal wordt telefonisch antwoord verstrekt, maar het is ook mogelijk dat een lid van het Vraagbaak-team langskomt (kosteloos, tenzij extra kosten worden gemaakt).

Als lid van het team merkt Vermeulen dat potentiële microcomputergebruikers zich van de keuzemogelijkheid tussen huur en koop niet echt bewust zijn; als informatica-adviseur in Amstelveen (de teamleden hebben alle drie een vaste baan) heeft hij dezelfde ervaring.

"Een microcomputer, die koop je gewoon," zo vat Vermeulen de overheersende handelwijze op dit vlak samen. Dat geldt niet alleen voor een Commodore 64 voor minder dan duizend gulden, maar ook voor een compleet microcomputersysteem (computer, diskdrives, printer, software) van 15 tot 20 000 gulden. Vanaf een dergelijk bedrag beginnen de leveranciers op de mogelijkheden van huurcontracten te wijzen. Als overweging geldt dan, dat een aanschaf ineens wel erg veel voeten in aarde heeft.

Grotere bedrijven blijken vaak een duidelijk beleid op dit gebied te voeren, terwijl bij kleinere bedrijven de vraag 'huur of koop' door het kassaldo wordt ingegeven. In beide gevallen, zo merkt Vermeulen, hoeft de COMGE niet zozeer advies te geven over financieringsvoorwaarden (de beslissing is vaak al gevallen), maar kan ze zich beperken tot de organisatorische overwegingen bij een ingebruikname.

Advies moeilijk

Nu is het geven van een algemeen advies over de financiering niet makkelijk. Er kan gewezen worden op de verschillende mogelijkheden, maar zelfs dat is al redelijk veel gevraagd, want er is op dit gebied een ongekende reeks van contractkeuzes (behalve de prijs en de soort machine of randapparatuur spelen ook het onderhoud en het 'aanhaken' van de software mee). Een adviseur zou kunnen wijzen op een gerenommeerde computerleverancier in de buurt (die weer kan verwijzen naar een landelijk opererende verhuurmaatschappij, of algemener: financieringsmaatschappij). Daarna zal elk bedrijf, wanneer getwijfeld wordt tussen huur en koop, zelf een vergelijking moeten maken.

Als de gebruiksduur korter zal zijn dan de levensduur, kan huur financieel aantrekkelijk worden, ondanks de extra schakel die de verhuurder vormt. De huurder heeft binnen zo'n gegeven gebruiksduur minder (jaarlijks) terugkerende lasten. Het komt er kort gezegd op neer, dat de afschrijving bij koop binnen de gegeven periode het hele aanschafbedrag moet beslaan, terwijl bij huur niet het hele bedrag hoeft te worden omgeslagen. De verhuurder kan, gezien de levensduur, nog wel een

Pas op
Het rondzeulen met stapels losse computerformulieren is nu helemaal overbodig.
Pas in
Eindelijk kunt U die stapels computerformulieren snel en overzichtelijk opbergen in wand of rolwagen.
PAS
Datatheek
Het handigste werksysteem voor dataformulieren.
Bon
Ik weet natuurlijk dat U op de Efficiencybeurs staat (Atlanta W 516), maar stuurt U mij alvast Uw documentatie.
Naam:
Functie:
Bedrijf:
Adres:
Postcode:
Plaats:
Telefoon:
Stuur de bon in een ongefrankeerde open envelop aan:
Atlanta Hoogezand B.V.
Antwoordnummer 12 9600 VB HOOGEZAND
ATLANTA

Vermeulen: "Je adviseert een betrouwbaar merk."

geïnteresseerde voor de computer vinden (en dus deze volgende klant ook mee laten helpen aan het 'omslaan' van dit bedrag).

Ongunstiger wordt het wanneer gebruiksduur en levensduur elkaar weinig ontlopen. Voor huur dient dan een extra bedrag op tafel te komen: de vergoeding voor de verhuurder, die in feite voorfinanciert en hiervoor 'rente' vraagt. Is de huur direct opzegbaar, dan is ook nog een premie in deze vergoeding verdisconteerd voor het risico dat de verhuurder loopt (Hier doet het verschil tussen huur en 'leasing' zich voelen. 'Leasing' is een vorm van huur die niet direct opzegbaar is, zodat een premie achterwege kan blijven). Toch kan huur aantrekkelijk zijn. Te denken valt aan een stringenter onderhoud, het minder kans lopen op veroudering van apparatuur en een mooie gelegenheid om wat 'proef te draaien'.

Kanttekeningen

Er zijn echter wat kanttekeningen te maken. Het argument dat een huurcontract een beter onderhoud waarborgt (het blijft eigendom van de verhuurder en stopzetting van betaling werkt als stok achter de deur), wordt gerelativeerd wanneer gekeken wordt naar de onderhoudsmogelijkheden bij de koop via een gerenommeerde computerleverancier. De concurrentie is hier zo groot, dat de leveranciers zich niet al te veel uitglijders kunnen permitteren. Voor het onderhoud lijkt het dan ook belangrijker een betrouwbare leverancier te zoeken, dan een huur- of koopcontract af te sluiten.

Om de huur hangt het aureool dat een bedrijf niet vast hoeft te zitten aan een computer; de verouderingskans zou daardoor minder worden. Dit is een halve waarheid. Wanneer een nieuwe (huur-)computer immers een wijziging van software met zich meebrengt, moeten alle gegevens opnieuw worden ingevoerd. Het gaat dan niet aan, om voor te stellen alsof een bedrijf van de ene dag op de andere van micro kan verwisselen.

De redenering dat huur te verkiezen is omdat door koop een bedrijf zich voor langere tijd aan een machine bindt, verdient eveneens nuancering. Het is mogelijk, met een bekend merk 'op zeker' te spelen. Zoals Vermeulen zegt: "Je adviseert een betrouwbaar merk." Andermaal blijkt, dat het treffen van een professionele adviseur of leverancier zeer belangrijk is.

Verhogen van efficiëncy binnen ieders bereik.

Efficiency

Samenvattend blijkt een algemeen advies moeilijk te geven. Dat er door liquide bedrijven kan worden geprofiteerd van een betalingsvorm die voor krap-bij-kas-zittende ondernemers lijkt te zijn bedoeld, is echter wel zeker. Dat de microcomputer daardoor sneller binnen ieders bereik komt, is ook niet aan twijfel onderhevig (behalve dat de kosten worden uitgesmeerd, zijn na gebruik vaak direct al stijgende inkomsten of dalende kosten mogelijk). En daar gaat het toch uiteindelijk om: het binnen bereik brengen van meer efficiency (hoewel hier niet altijd een micro voor nodig hoeft te zijn). Vermeulen: "Je benadert het vanuit een organisatorisch gerichte probleemstelling. Vervolgens moeten de financiën bekeken worden."

Robert van der Zwan

Inl.: COMGE secretariaat, Postbus 432, 1400 AK Bussum, ☏: 02159-18041

Software leasen

De mogelijkheden om software te leasen worden benut, maar niet erg intensief. Het komt ook voor dat de hardware en de software als één huurpakket worden aangeboden (de zgn. 'systeemsoftware' die nodig is om de computer überhaupt aan de praat te krijgen, wordt altijd als behorend bij de apparatuur beschouwd; de toepassingssoftware – het eigenlijke programma dat door de computer moet worden afgewerkt – is niet per definitie in de huurprijs inbegrepen). "Als je spreekt over een totaalpakket van software en hardware – en dat wordt toch meestal gedaan – dan heb ik het idee dat onder de 30 000, 40 000 gulden erg weinig wordt geleasd," aldus C.P. Ruigrok van de Nederlandse Software Vereniging (NSV).

Het gebrek aan populariteit houdt verband met het volgende. Een standaardpakket toepassingssoftware, zoals bijvoorbeeld tekstverwerking of boekhouding, hoeft doorgaans niet zo gek veel te kosten. De software die wel veel kost – de speciaal voor een bedrijf vervaardigde software – wordt niet vaak te huur aangeboden. Een verhuurder kan weinig beginnen met een softwarepakket dat maar voor één bedrijf geschikt is. De mogelijkheid om na afloop een tweede huurder (of koper) te vinden, is immers vrij gering. "Als er sprake is van een tevoren vastgestelde prijs, behoort dit soort leasing van software echter niet tot de onmogelijkheden," aldus Ruigrok.

Het komt voor, dat de NSV leden naar een financieringsmaatschappij verwijst. Een dergelijke financieringsmaatschappij zal evenwel voor zoveel mogelijk zekerheid kiezen. Ze zal, behalve op betrouwbaarheid van de klant, ook aandringen op betrouwbaarheid van het softwarehuis dat de programmatuur moet gaan maken (bijvoorbeeld een COSSO- of NSV-lidmaatschap).

Mocht de verhuurder over te halen zijn een softwarepakket 'op maat' te financieren, dan treedt hij in de voetsporen van een bank: er wordt in plaats van geld, een goed geleverd dat niet afgelost, maar afbetaald moet worden, inclusief 'rente' (kopen zal derhalve meestal voordeliger zijn). Overigens is het dus niet verwonderlijk dat ook de bankwereld zich met het leasen bezighoudt, en daardoor de betiteling 'verhuurder' steeds meer op de achtergrond raakt.

NIEUW
BASF FlexyDisk® Science.

Getest onder de zwaarste gebruiks-omstandigheden. Foutscore nul.

Bij de ontwikkeling en toepassing van moderne technologieën worden de eisen steeds complexer. Vandaag de dag zijn bijvoorbeeld bij het construeren van automobielen niet alleen veiligheids-technische en economische criteria van belang, ook ecologische gezichtspunten worden maatgevend. Zonder computerprogramma zijn deze uiteenlopende aspecten niet onder een noemer te brengen. De daarvoor ter beschikking staande testen vragen om computermedia die tegen de zwaarste gebruiksomstandigheden opgewassen zijn, omdat het verlies van één enkele informatie-eenheid al verstrekkende gevolgen kan hebben.

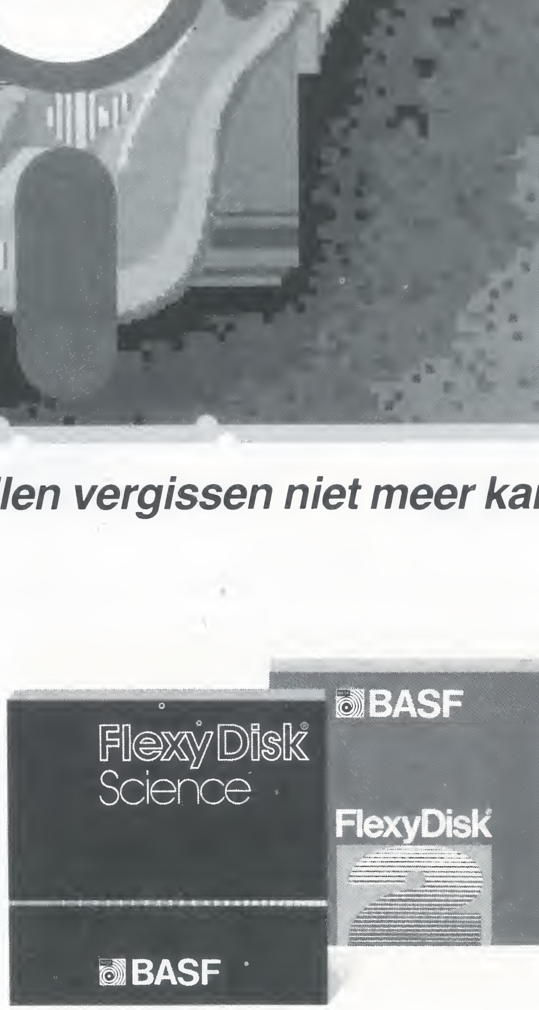
De research afdeling van BASF heeft met de nieuwe FlexyDisk Science een speciaal medium ontwikkeld voor wetenschappelijk en technisch gebruik. Getest op absolute bedrijfszekerheid door de jaren heen, zelfs onder de zwaarste gebruiksomstandigheden. De diepgaande research van BASF leidt bovendien tot de optimalisering van haar totale assortiment computermedia.

BASF Nederland BV
Divisie Datatechniek
Postbus 1019
6801 MC Arnhem
Tel.: 085-717302

Omdat in veel gevallen vergissen niet meer kan.

EFFICIENCY BEURS STANDNR. 131 IN NOORDHAL

Go to BASF FlexyDisk®.



BASF

"Kon ik mijn IBM Personal Computer maar met me meenemen!"

Voortaan kan dat. De IBM Personal Computer is er nu in een draagbare uitvoering: de IBM Portable Personal Computer. Gemakkelijk te vervoeren, van kantoor naar huis, naar een klant en naar het buitenland.

Direct te gebruiken, overal waar een stopcontact zit (115 of 230 Volt, 50 of 60 Hertz).

De IBM Portable PC: een ander uiterlijk, maar dezelfde prestaties.
Een IBM PC met een handvat.

Het beeldscherm is kleiner en amberkleurig. De diskdrives vragen nog minder ruimte en het toetsenbord is lichter.

De IBM Portable PC beschikt over dezelfde technologie, zodat u vrijwel alle PC en PC/XT programma's kunt gebruiken. Hij heeft dezelfde systeemplaat als de PC en een Intel 8088 processor.

U kunt het geheugen uitbreiden van 256 Kb tot 512 Kb en er zijn vijf aansluitpunten

LITTLE TRAMP CHARACTER LICENSED BY BUBBLES, INC., S.A. GGK

voor door u gewenste uitbreidingen.

Het toetsenbord beschermt beeldscherm en diskdrive tijdens vervoer. Bij de draagbare PC krijgt u een bijpassende stevige draagtas. De IBM Portable PC: een PC met een handvat.

Ga naar uw geautoriseerde IBM Personal Computer dealer of naar een IBM Direct Shop voor uitgebreide informatie.

Stuur ons de coupon, dan ontvangt u een complete dealerlijst.

Vul deze bon in (of voeg uw visitekaartje bij) en zend hem in een ongefrankeerde envelop naar: IBM Nederland Produkt Distributie B.V. Antwoordnummer 804, 1000 SE Amsterdam.

Stuurt u mij s.v.p. een dealerlijst.

Naam:

Bedrijf:

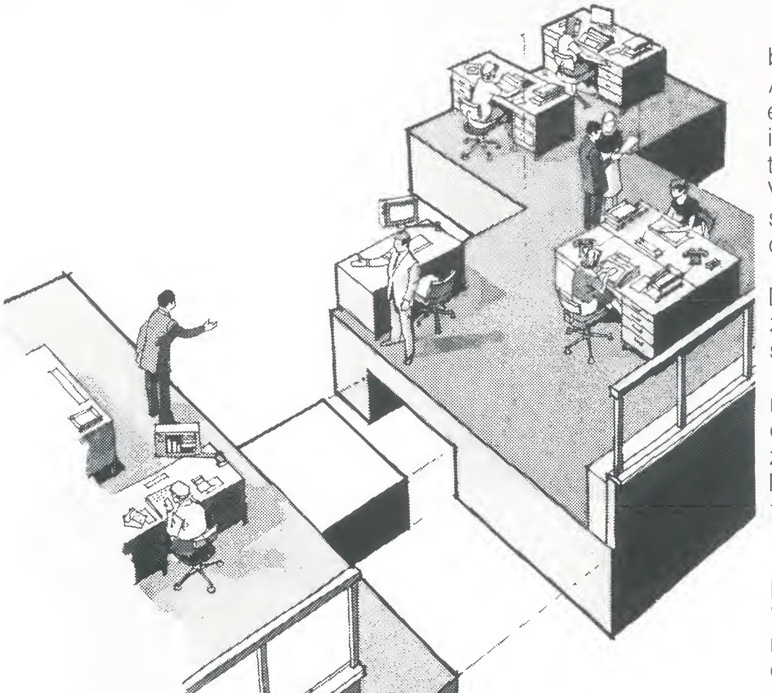
Functie:

Adres:

IBM

Wang is synoniem voor kantoorautomering.
'n Specifiek begrip dat Wang hanteert om niet in één adem genoemd te worden met de makers van gewone computers en reken- en schrijfmachines.
Die verlichten weliswaar het routinewerk op bepaalde kantoorplekken, maar van kantoorautomering is nog geen sprake.
Het Wang concept is wèl een integrale oplossing en Wang gebruikt dan ook het specifieke begrip in die situaties, welke aanleiding kunnen geven tot verwarring. Zo ook hier kantoorautomering dus.

Waar het Wang om gaat bij kantoorautomering...



samenspel

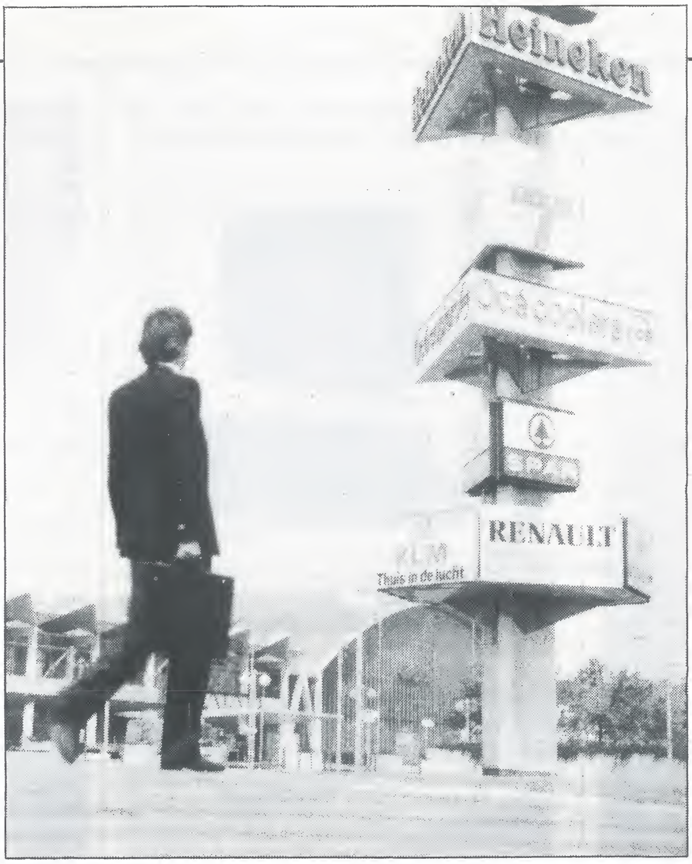
Wellicht is het nuttig dat aan de hand van een voorbeeld even wat duidelijker te maken.
Allereerst dit: in de Wang filosofie praten we over "het in elkaar passen van de stukjes van de puzzel", hetgeen inhoudt, dat Wang bij kantoorautomering naar een totaaloplossing toewerkt.
Veel computerleveranciers zien alleen maar de losse stukjes van de puzzel, waardoor ze in de meeste gevallen ook alleen maar 'n stukje van een kantoor automatiseren...
Wang schuift de stukje van de puzzel in elkaar.
Dat is automeren: mensen en hun verschillende functies zo op elkaar aansluiten, dat het hele kantoor één groot samenspel wordt!
Zo kan iemand van de afdeling verkoop bijvoorbeeld meteen zien of een cliënt bekend is bij de boekhouding, of er voorraad is van hetgeen die cliënt vraagt en of die cliënt z'n bestelling vandaag nog in huis kan hebben.
De verkoper uit het voorbeeld heeft dus onmiddellijke toegang tot de - voor zijn werk nodige - gegevens van andere disciplines.
U begrijpt dat er op die manier ontelbare mogelijkheden tot samenspel zijn.
Wang levert ze. Maar niet allemaal tegelijk! Wang begint met een advies op maat: automeren naar de behoefte van het moment, terwijl uitbreiding daarna altijd direct mogelijk is.
En als uw kantoor eenmaal geautomeerd is, behoren dubbel werk, routinewerk en andere tijdrovende bureautaken definitief tot het verleden.
Zùlke resultaten verkrijgen mensen alléén in samenspel met Wang!

Wang
Efficiency Beurs
Standnummer H 901
Holland Hal

WANG

The Office Automation Computer People.

WANG NEDERLAND BV, COSTERWEG 12 – POSTBUS 4, 4100 AA CULEMBORG.
TELEFOON 03450-70333.



Efficiency Beurs 1984

Van 8 tot en met 17 oktober wordt in de Amsterdamse RAI de Efficiency Beurs 84 gehouden. Dit spektakel zal door duizenden worden bezocht. Wie niet voor de gezellige drukte gaat, maar zich wil laten voorlichten over datgene dat voor hem of haar van belang is, doet er verstandig aan zich af te vragen wat hij of zij eigenlijk wil zien.

We hebben nieuwtjes op microcomputergebied die tijdens deze beurs te bewonderen zullen zijn, voor u bij elkaar gebracht. De volgorde is nogal simpel: oplopende standnummers. (Deze nummers staan tussen haakjes vermeld.) Alle exposanten vindt u uiteraard terug in de catalogus. Dit boekwerkje zal niet alleen tijdens de beurs, maar ook nog daarna zijn nut kunnen bewijzen. U vindt er ook de adressen van de leveranciers en een produktwijzer in.
Een handige service wordt verleend door Kluwer Bedrijfswetenschappelijke Uitgaven. U vult op een formulier in wat u op de beurs wilt zien, en een computerprogramma selecteert voor u de stands die een bezoek waard zijn. Het resultaat is een lijst in volgorde van looproute. Deze service, die een paar schoenen plus de nodige blaren op de 70 000 m^2 grote beurs kan besparen, kost vijftien gulden. Een invulformulier kan telefonisch worden aangevraagd (05700-20577).

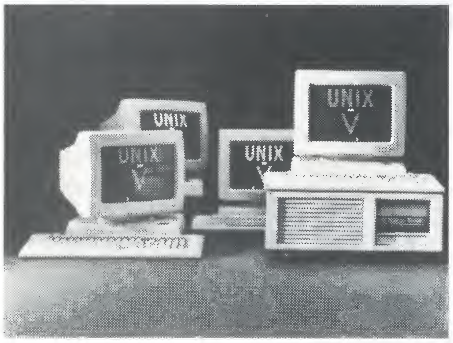
Dierenriem
Syntrex – te vinden bij Kramers (N107) – benoemt zijn computers naar de tekens van de dierenriem. De waterman, of zoals het officeel heet Aquarius, kan als personal computer worden gebruikt, maar ook als terminal in een systeem voor kantoorautomatisering. Op het gebied van software biedt men een lijn die loopt van een eenvoudige tekstverwerker tot een compleet kantoornetwerk met elektronisch archief. Als stand-alone computer draait deze machine onder CP/M-86. De Libra is een eenvoudiger model met minder diskcapciteit (de Aquarius is goed voor zo'n 7000 pagina's). Groter is de Pisces, die beschikt over een winchester van 10 Mbyte. Deze biedt een uitgebreid tekstverwerkingssysteem met faciliteiten als automatische paragraafnummering en verwerking van voetnoten. Bovendien kan men teksten zoeken aan de hand van sleutelwoorden. Het systeem zoekt in de teksten, tot de opgegeven woordcombinatie is gevonden. Bovendien kan op deze computer ook andere programmatuur worden verwerkt onder CP/M-86.

70 000 m^2 produkten voor kantoor en automatisering

De Stichting CTB (O110) levert (micro)computerprogramma's voor het bouwbedrijf. De microcomputerpakketten draaien op de IBM PC en XT. Men demonstreert o.a. een programma voor het maken van RAW-bestekken, die steeds vaker worden gebruikt bij overheidsaanbestedingen. Verder zijn er programma's voor voorcalculatie (PROVOS) en projectbewaking (PROKOS). Deze pakketten zijn

onderling te koppelen. Ook is koppeling met de centrale computer van CBT in Ede mogelijk, die de financiële, loon- en salarisadministratie kan verzorgen.

Portable met klok en calculator
Twee nieuwe Morrow micro's bij BMB (O113). De Pivot heeft een klok, modem en rekenmachine ingebouwd. Er kan met behulp van pictogrammen met een enkele toetsindruk van de ene naar de andere toepassingen worden gesprongen. De rekenmachine is altijd beschikbaar, zodat tijdens het computeren (controle)berekeningen kunnen worden uitgevoerd. De resultaten van de berekeningen kunnen in een buffer worden opgeslagen om naderhand in toepassingen te worden gebruikt. Het is een draagbare, netspanningsonafhankelijke computer met een LCD-beeldscherm (16 × 80), 128 – 512 Kbyte intern geheugen en één of twee floppy disk drives (512 Kbyte elk). Drie aansluitpoorten: parallel, RS232 en een telefoonaansluiting.



Morrow Tricep.

De Morrow-lijn is verder uitgebreid met een multi-user machine (vier of acht gebruikers) met maximaal 4 × 16 Mbyte opslag op winchesters. Het operating system is UNIX, maar met behulp van een insteekkaart kan ook onder MS-DOS worden gewerkt. Het systeem luistert naar de naam Triceps.

Het Detailhandels Automatiserings Systeem (DAS) van Ekas (O114) is een geautomatiseerd 'point-of sale'-systeem. De kassa's kunnen op een computer – van micro tot mainframe – worden aangesloten, terwijl deze apparaten met een barcodelezer kunnen worden uitgerust. In het systeem kunnen de codes van 30 000 artikelen worden opgeslagen. Het systeem maakt verkoopoverzichten, biedt de mogelijkheid tot baliefacturering en beschikt over de mogelijkheid om produktafhankelijke kortingen toe te kennen.

De PC86 en de PCi van Daisy Systems (O116) zijn uiterlijk gelijke microcomputers. De PC86 is een stand-alone micro, die draait onder CP/M-86 en MS-DOS. Intern geheugen: 128 Kbyte, uit te breiden tot 896 Kbyte; extern geheugen 2 × 500 Kbyte of 2 × 1 Mbyte floppies, of één floppy met een winchester van 10, 20, 40 of 60 Mbyte. De PC86 is uit te breiden tot een multi-user systeem. De PCi is een multi-tasking machine (voert diverse taken door elkaar uit), die eenvoudig is uit te breiden tot een multi-

Daisy Systems PCi/PC86.

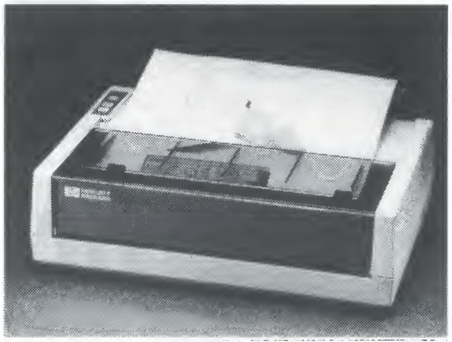
user systeem. Deze computer draait onder Concurrent CP/M met een PC-DOS-emulator, zodat er sprake is van compatibiliteit met de IBM PC. Hier bedraagt de capciteit van het intern geheugen 512 Kbyte (uit te breiden tot 768 Kbyte). De externe opslagcapciteit is 1 Mbyte op floppy en 5, 10, 20, 40 of 60 Mbyte op een harde schijf.
De M20 van Daisy Systems is een letterwielprinter, die teksten met een gemiddelde snelheid van 20 tekens per seconde op papier zet. Er is zowel een RS232 als een Centronics interface. Op de letterwielen staan 96 tekens. De printer is ook als plotter bruikbaar; er kunnen 3572 punten op een cm^2 worden geplaatst.

Porsche onder de portables
Een van de opvallendste draagbare microcomputers is de Grid Compass. Deze is te zien op de stand van Marathon Computers (O117). De Grid Compass is een echt draagbare computer (4,9 kilo en batterijvoeding), waarvan de prijs op z'n zachtst gezegd hoog is, een eigenschap waaraan het apparaat de bijnaam 'de Porsche onder de draagbare computers' te danken heeft. Vijftien- tot dertigduizend gulden zult u ervoor op tafel moeten leggen. Daarvoor heeft u dan een micro met een veel beter beeldscherm dan bij deze computers gebruikelijk is, die 256 tot 512 Kbyte intern geheugen biedt en voor de externe opslag

Grid Compass.

van gegevens gebruik maakt van een bellengeheugen, desgewenst uitgebreid met een draagbare floppy disk of winchestereenheid. Onder het eigen operating system draaien toepassingen als tekstverwerking, spread sheet, graphics en een communicatieprogramma, terwijl de computer ook onder MS-DOS kan werken.
Op deze stand ook de Newbury subset voor de IBM PC. Dit is een eenheid met een vaste winchesterschijf van 5 Mbyte en een verwisselbare harde schijf van 5 Mbyte. Het maken van een back-up van de winchester gaat hiermee aanzienlijk eenvoudiger en sneller dan op floppies. Verder ziet u hier o.a. Newbury printers en een terminal voor 'electronic mail'.

Hewlett Packard (N126) toont uiteraard het computerprogramma. Veel aandacht voor de ThinkJet, een serie inktstraalprinters voor personal computers. Deze printers sproeien een tekst op papier. Uit een minuscuul kleine spuitmond komen elek-

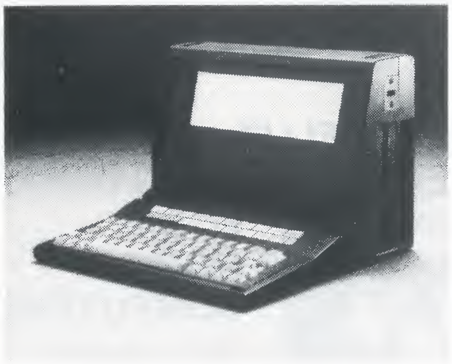


Hewlett-Packard ThinkJet.

trisch geladen inktdruppeltjes, die worden afgebogen en het papier op de juiste plaats raken. De ThinkJet printers hebben geen inktkanalen die verstopt kunnen raken en een gemakkelijk te verwisselen inktreservoir. De printsnelheid is 150 tekens per seconde. Er kunnen behalve tekst ook figuren mee op papier worden gezet. De printers zijn niet alleen bestemd voor gebruik bij de personal computers van Hewlett Packard, maar kunnen ook worden gekoppeld aan de pc's van andere merken. Voor het gebruik bij draagbare computers is een uitvoering met batterijvoeding leverbaar. De prijs moet ongeveer f. 1700,- gaan bedragen.

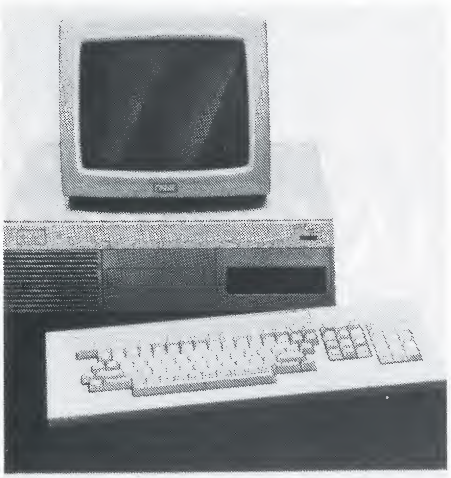
De Commuter is een draagbare micro (7,2 kilo), die IBM compatibel is. Het intern geheugen is in de standaarduitvoering 128 Kbyte groot, maar dat valt desgewenst uit te breiden tot 512 Kbyte./ Een floppy (320 Kbyte) is standaard, een tweede is als optie leverbaar. Deze microcomputer vindt u op de stand van CIMI Nederland (N133).

Osborne leeft
Bij HIS Buromat (de combinatie van Hermes Information Services en Buromat, O135) kunt u zien dat Osborne leeft. Hier staat de Osborne Encore, bijna vanzelfsprekend een draagbare computer. Uiterlijk lijkt deze computer niet meer op de eer-



Osborne Encore.

ste Osbornes. Het kleine beeldscherm is vervangen door een LCD en de werkopstelling mag – zoals op de foto is te zien – uitzonderlijk worden genoemd. Het gewicht is laag, 4,3 kilo, en het is een MS-DOS machine. De machine werkt onafhankelijk van het lichtnet dankzij de aanwezigheid van een oplaadbare accu. Capaciteit van het interne geheugen is standaard 128 Kbyte, uit te breiden tot 512 Kbyte. Voor de externe opslag van gegevens staan twee floppy disks (360 Kbyte elk) ter beschikking. Het toetsenbord heeft 63 toetsen in het QWERTY-gedeelte, 10 functietoetsen en een numeriek toetsenveld. Een modem is ingebouwd, terwijl een Centronics en een RS232 aansluiting standaard zijn.
Op dezelfde stand treft u de apparatuur van Onyx aan. Deze computerlijn, die onder UNIX draait, is uitgebreid met de C-5012, waarop vijf werkstations en een systeemprinter zijn aan te sluiten. De Onyx 186 is

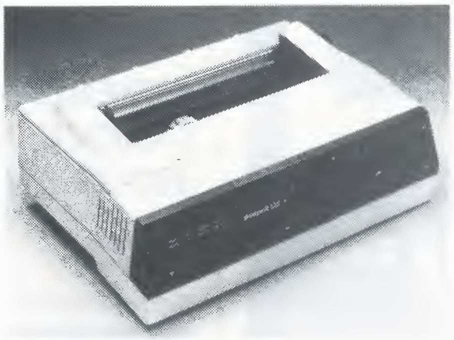


Onyx 186.

een multi-usersysteem en vormt de onderkant van de lijn. Dit systeem draait onder o.a. Concurrent DOS, OASIS 16 en Thoroughbred OS. Klein beginnen (één werkstation, 256 Kbyte intern geheugen, floppy en hard disk van 12 Mbyte) kan, en vervolgens doorgroeien naar een middelgroot systeem (zes beeldschermstations, 768 Kbyte intern en 80 Mbyte extern geheugen) behoort tot de mogelijkheden. Er is een ruime keuze in software, omdat alle onder Business Basic geschreven programma's te gebruiken zijn.

Bij Reprotechniek (R239) wordt onder meer de Toshiba T-300 met de leverbare software getoond. Dat programma loopt van eeen eenvoudige financiële administratie tot zeer uitgebreide administratieve systemen, grafische programma's die 256 kleuren kunnen aansturen en driedimensionale afbeeldingen op het scherm toveren, tekstverwerking, communicatie met andere computers en Viditel. Bij deze computer is bediening met een 'muis' mogelijk. Ook veel printers, met de nadruk op kleurenprinters, op deze stand.

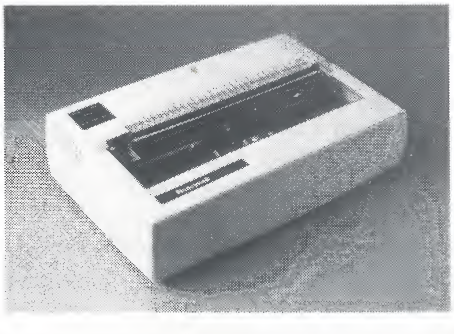
Randapparatuur, o.a. een kleurenmonitor en printers, horen tot het leveringsprogramma van Heynen (B304). De kleurenmonitor Conrac 7311 is vooral bestemd voor grafisch gebruik. Het zeer hoge oplossende vermogen (1280 × 1024 beeldpunten) maakt het geschikt voor computergestuurd ontwerpen. Wie zeer snel af wil

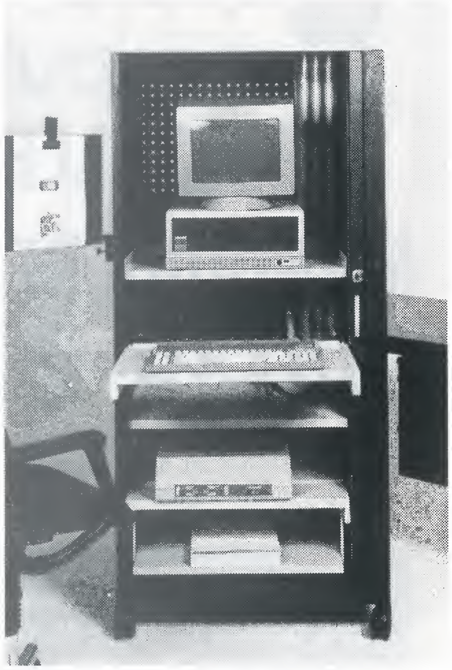


Honeywell L38.

drukken, kan de Honeywell L38 matrixprinter gebruiken. Dit apparaat heeft een snelheid van 400 tekens per seconde met een maximale snelheid van 340 regels per minuut. Bij die snelheid komen 40 tekens op een regel. Het appraat kan tot 132 tekens per regel afdrukken. Aansluting: naar keuze RS232 of Centronics. Langzamer is de Honeywell R32 matrixprinter, die in de eerste plaats bestemd is voor de IBM PC en de daarmee compatibele computers. De printer levert teksten in zowel matrix- als in letterkwaliteit. Model 34CQ biedt een afdrukkwaliteit die niet van die van een letterwielprinter is te onderscheiden. Naast de standaard karaktersets kan de gebruiker een derde set zelf definiëren. De printer heeft drie grijstinten en mathematische tekens aan boord, alsmede negen nationale karaktersets.

Honeywell R23.





Werkkast voor microcomputer.

Ruimtegebrek geen probleem
Als u weinig ruimte heeft en toch een computer op wilt stellen, kan de Flexiarm van Direct Systemen (E401) een oplossing zijn. Deze bestaat uit een voet die op de grond rust en met een klem aan de bureaurand wordt bevestigd, en twee plateaus die aan een zwenkarm zitten. Het beeldschermplateau is in hoogte verstelbaar, neigbaar en in breedte en diepte aanpasbaar. De Flexiarm heeft een draagvermogen van zeventig kilo.
Een andere oplossing bij ruimtegebrek is de werkkast voor een microcomputer van dit bedrijf. Deze biedt plaats aan een compleet systeem, inclusief een niet te grote printer. Bij het ontwerp is gestreefd naar een zo goed mogelijke geluidbeperking. De kast is voorzien van een stopcontactenblok, zodat het aantal losliggende kabels beperkt blijft. Het toetsbord- en het printerplateau zijn uitschuifbaar. Het geheel staat op zwenkwielen (met rem) en wordt geleverd in grijs en bruin.

Voko Nederland (E420) levert het multifunctionele bureausysteem ACM. Hierin niet alleen beeldschermmeubilair, maar ook werkbladen, tekenbladen, kasten, stoelen en zelfs een prullemand. De werkhoogte kan traploos worden versteld tussen 72 en 110 cm. De tafels zijn voorzien van een kabelkanaal.

Floppies veilig bij brand
Voor het veilig opbergen van magnetische informatiedragers brengt Rilowijn (E427) datasafes op de markt. De buitenkast is een brandkast van het Japanse merk Polifer. In deze kast wordt door Rilowijn een tweede kast gebouwd, die ervoor zorgt dat de temperatuur bij brand niet zo hoog op loopt dat de gegevens op magneetbanden en floppies verloren gaan. Bovendien dient deze kast als dampwering, omdat ook een te hoge ▶

apple computer BESTELLEN,

MANUDAX BELLEN 04139-2901

Manudax is een uitstekende keuze als het gaat om verantwoord kopen van Apple computers want Manudax zorgt voor een uitgebreide ondersteuning en een betrouwbare, snelle service.

Nu uit voorraad leverbaar de Apple Macintosh inclusief originele software. Extra, Davong 10 MByte Winchester voor de Macintosh.

SOFTWARE + HARDWARE, ALLES IN ÉÉN HAND

Manudax

Postbus 25, 5473 ZG Heeswijk-Dinther, Holland.
Tel. 04139-2901, telex 74810, facsimile 04139-1009 (aut)

NIEUW VOOR NEDERLAND!

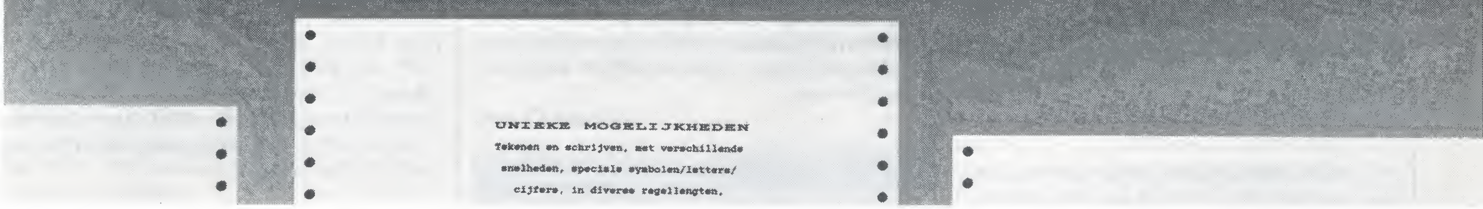
EEN ZAKELIJK SPREADSHEETPROGRAMMA VOOR HOME-COMPUTERS!

LEVERBAAR VOOR COMMODORE 64, APPLE II, VIC-20 EN SPOEDIG VOOR IBM-PC!

Viertron PRACTICORP

Ridderkerkstraat 15 3076 JT Rotterdam Tel.: 010-325743

DE SNELSTE PRINTER ONDER HEEFT NOG 'N PAAR ONBETAA

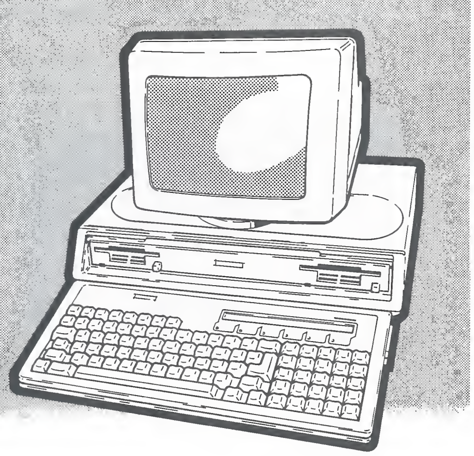


Met de Toshiba matrix printer P 1351 snelt u het tijdperk van de nieuwe mogelijkheden binnen. Plotseling kunt u zomaar in de slag met een intrigerende cocktail van special features. Letter quality, bijvoorbeeld. Om het fraaiste letterbeeld te krijgen als dit vereist is. Eenvoudig door van matrix- op schrijfsnelheid over te schakelen: van 192 naar 100 tekens per sec. Tekst en graphics produceert hij in één moeite door. Haarscherp, 180 x 180 uiterst fijne, nauwkeurig geplaatste en elkaar overlappende

Twee geheugens zijn speciaal gereserveerd voor uitzonderlijke symbolen, cijfers en lettertekens. U heeft de keuze uit vele disks met financiële, wiskundige, Griekse tekens, onderstrepingen, vette letters, schreefloze etc.
Diverse accessoires verbreden het toepassingsgebied nog verder: automatische sheet feeder, kettingformulieren e.d. Ook eenvoudig aan te sluiten aan elk gerenommeerd merk computer.
Er is ook een vereenvoudigde versie leverbaar voor

Uw probleem is ons écht een zorg!

Uw probleem is niet (alleen) de aanschaf van een computer, maar (ook) het vinden van de juiste programmatuur voor uw toepassing. En zelfs dan bent u er nog niet, want nazorg en begeleiding dat is uw praktijk. Juist dan moet u uw vragen kwijt kunnen. Daarom legt KIM Computers het accent op goed advies, service, begeleiding en nazorg.



Hardware

Ons leveringsprogramma omvat verder oa.: De APRICOT serie, (binnenkort wordt deze serie uitgebreid), het intussen overbekende standaard model vanaf fl. 7.990,– (ex btw). (Het software aanbod voor deze serie groeit met de dag)! De ideale computer niet alleen voor het moderne kantoor, maar vooral ook voor de kleine zelfstandige, die naast degelijkheid en betrouwbaarheid, waarde hecht aan een compact en makkelijk verplaatsbaar systeem. Op het gebied van de kleinere, goedkope systemen kunnen we de M10 van Olivetti en de nieuwe sensatie, de Bondwell leveren.

In het algemeen zijn wij in staat vrijwel alle toebehoren voor uiteenlopende toepassingen op het gebied van microcomputers te leveren. Printers in diverse soorten en prijsklassen, plotters, modems, grafische tabletten, externe harddisks, interface boards ed.

Software

Een van pakketten die KIM Computers voert is FIADSCOPE. Het meest flexibele en komplete handelsadministratie systeem. Omvat grootboek, debiteuren, crediteuren, inkoop-, verkoop- en voorraad-administratie. De diverse dokumenten kunnen worden aangepast aan de behoefte van de eindgebruiker. Zeer binnenkort komt KIM Computers met een uitgebreid, modulair opgebouwd, pakket voor medische specialisten (bijv: internisten, bedrijfs- en kontrole-artsen).

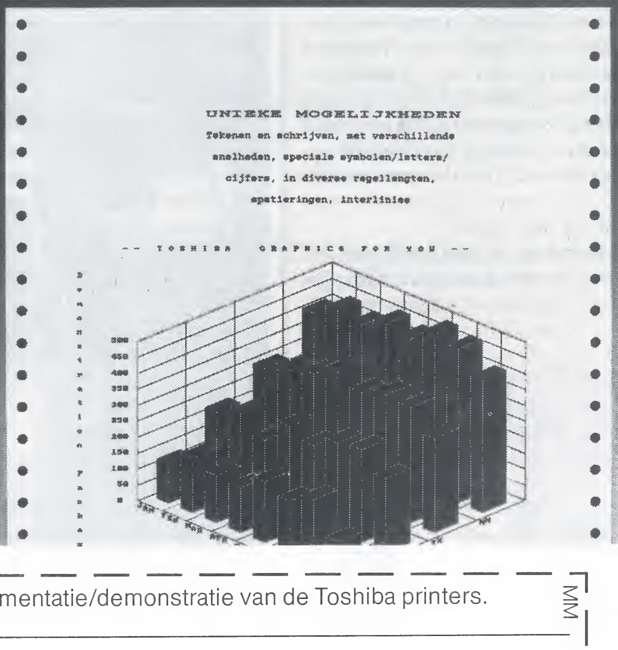
Speciale toepassing

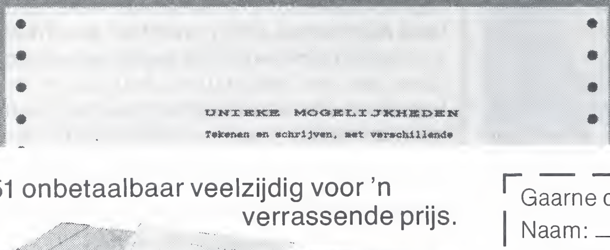
U heeft een heel speciale toepassing, u weet niet of het te realiseren is? Legt het ons eens voor, wellicht komen we samen tot een goede oplossing.

KIM COMPUTERS

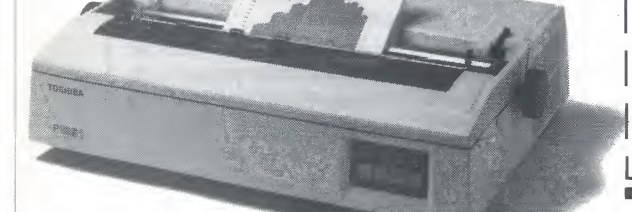
henri polaklaan 13
1018 CP amsterdam
telefoon 020-27 18 48/27 18 49

FL.6000.-
LBARE EXTRA'S





P 1351 onbetaalbaar veelzijdig voor 'n verrassende prijs.



Gaarne dokumentatie/demonstratie van de Toshiba printers. MM

Naam: ____________

Bedrijfsnaam: ____________

Telefoon: ____________

Adres: ____________

Postcode/plaats: ____________

Zenden aan: Reprotechniek b.v., Muidenweg 3,
Groothandelscentrum, 2803 PR Gouda. Tel. 01820-19311.

TOSHIBA Efficiencybeurs Stand 239

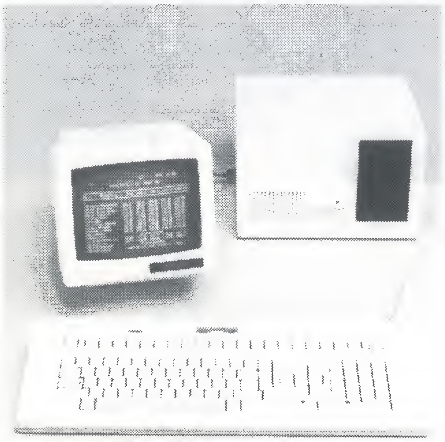
Polifer diskettesafe.

vochtigheidsgraad een desastreuze invloed op magnetische informatie heeft.

Ook bij INO (E439) staan datasafes, dit maal van Lampertz. Over de zware beproevingen die deze safes hebben doorstaan, hebben wij al eerder bericht. In deze kluizen zijn diskettes beschermd tegen brand, vocht, explosies, gassen en magnetische invloeden. Op deze stand ook een beeldschermtafel, de Perfekt 2. Deze heeft twee afzonderlijk in hoogte verstelbare bladen voor beeldscherm en toetsenbord. De tafel kan worden voorzien van extra werkbladen, die al of niet in hoogte verstelbaar zijn.

De Gavilan Mobile, een draagbare computer die meer dan een jaar geleden werd aangekondigd maar pas sinds kort op de markt is, wordt getoond door Applidata (Z507). Het is een computer in aktentasformaat, die draait onder MS-DOS, acht regels tekst van tachtig karakters op het LCD-scherm kan tonen en een 3,5 inch floppy disk drive en modem aan boord heeft. De computer werkt onafhankelijk van het lichtnet en weegt 4,1 kilo. Een printer van 2,3 kg is aan te bouwen. Het intern geheugen, standaard 96 Kbyte, is uit te breiden tot 288 Kbyte. Het toetsenbord heeft, behalve een schrijfmachinedeel, een numeriek gedeelte, tien functietoetsen en een 'muis'.
Verder bij Applidata de uitbreidingen op het Compucorp-programma. De Omegamite serie biedt een tekstverwerker met de mogelijkheden van de in het vorige nummer van MicroMix geteste Applidata/Compucorp systeem, en kan ook werken onder CP/M. De computers bestaan uit drie modules: beeldscherm, toetsenbord en systeemkast. Er zijn drie modellen, waarbij de verschillen zitten in de geheugencapaciteit. Omegamite 1 heeft 128 Kbyte intern geheugen en een floppy disk van 655 Kbyte, model twee biedt twee diskette-eenheden en nummer drie bovendien een intern geheugen van 192 Kbyte.
Een andere uitbreiding wordt gevormd door de OA 3200 serie, een multi-user gegevens- en tekstverwerkend systeem. Aan één centrale eenheid zijn maximaal 32 werkstations te hangen, die afkomstig kunnen zijn uit de andere produktseries van Compucorp. Op dit systeem draait, behalve de al bestaande tekstverwerkingsprogramma's en een systeem voor gegevensbeheer, een spread sheet.

Omegamite.



Atlanta Hoogezand (W516) brengt uiteraard de diverse papierwaren en kantoorartikelen, waarvan dit merk bekend is. Atlanta is echter ook op de computermarkt actief, vooral met computertoebehoren. Zo levert men o.a. diskettes, databanden, opbergmiddelen voor diskettes en databanden, en kettingformulieren. Rediform is een lijn van voorbedrukte formulieren, geënt op reeds bestaande softwarepakketten. Deze voorbedrukte formulieren (o.a. facturen en rekeningoverzichten) kunnen bij de detaillist worden gekocht. Er wordt naar gestreefd voor eind 1984 voor ca. 20 softwarepakketten formulieren op de markt te brengen, terwijl dan ook etiketten in het programma zullen zijn opgenomen. De formulieren kunnen van een eigen opdruk worden voorzien.

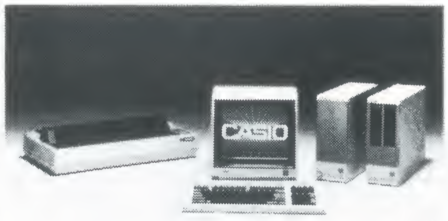
Reflecties weg
Omgevingslicht veroorzaakt vaak onaangename spiegelingen op beeldschermen. Er zijn speciale filters verkrijgbaar die daar een einde aanmaken, o.a. de Focus beeldschermfilters, die door Jonker's (W518) worden geïmporteerd. Deze filters, die van zeer regelmatig geweven vezels zijn gemaakt, bestrijden bovendien statische elektriciteit. Er zijn filters voor alle typen beeldschermen. De filters kunnen in de beeldschermeenheid worden ingebouwd, maar zijn ook als losse voorzetschermen leverbaar.

Voor het onderhoud van microcomputers levert Electrolube Benelux (W522) de Mikrokit. In een plastic etui zitten de schoonmaakmiddelen die nodig zijn om beeldscherm, toetsenbord, disk drives en printer een goede beurt te geven. Een uitvoering zonder reinigingsdiskettes is eveneens leverbaar.
Statische ladingen kunnen grote problemen veroorzaken. Een ontlading van bijvoorbeeld de vloerbedekking die een floppy bereikt, kan die volkomen vernielen. Voor het antistatisch maken van tapijten, stoffen en niet-geleidende oppervlakken

Electrolube Ascat.

heeft Electrolube Ascat. Het middel wordt met de bijbehorende verstuiver verspreid. Het droogt in een uur en laat geen kleverige resten achter.

Ook Casio (bij Remidex, D701) komt met een 16-bit microcomputer, de FP-6000S. Operating system is MS-DOS, het intern geheugen is 256 Kbyte (max. 768 Kbyte) groot en als extern geheugen staan stan-



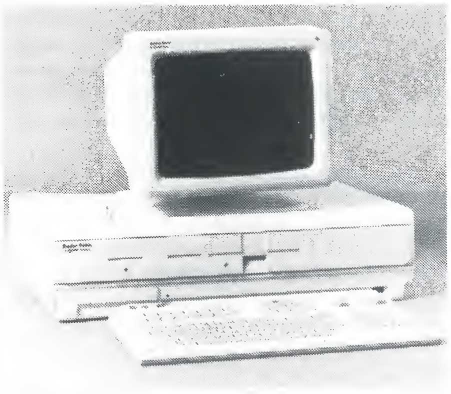
Casio FP-6000S.

daard twee floppy disk drives van 5,25 inch ter beschikking. Er zijn ook uitvoering met 8 inch drives of met een winchester van 40 Mbyte. Remidex levert software voor deze computer, o.a. diverse talen, pakketten voor verkoopondersteuning, loon- en salarisadministratie, tekstverwerking en videotex, en branchegerichte software.
Voor de neringdrijvende middenstand is er het detailhandelsysteem Casio POS. Dit leest bij de kassa de barcode van de artikelen, zoekt de prijs op in het geheugen en zet deze, met een produktomschrijving op de kassabon. De kassa is gekoppeld met een microcomputer, zodat tegelijkertijd het artikel van de voorraad wordt afgetrokken. Het systeem kan ook voor verdere verwerking van de administratieve gegevens zorgen.

Draagbare IBM PC
Op de stand van Datex (D702) staat de draagbare IBM personal computer – de IBM PPC – in volle glorie. Men biedt ook software voor deze machine en de andere IBM micro's. CV-Store is een informatie-

systeem voor de opslag en slectie van curriculum vitae, dat vooral is bestemd voor organisaties waar veel op project- of uitzendbasis wordt gewerkt.
Het Datex leasingpakket is geschikt voor zowel auto- als equipment leasing. De functies zijn menugestuurd en omvatten o.a. auto- of equipment management, debiteuren-, crediteuren- en grootboekadministratie, controle, facturering en raportage.
Voor het gebruik van de softwarepakketten dBase (II of III), Friday, Framework, Visicalc, Lotus 1-2-3 en Symphony in samenwerking met een mainframe zijn de programma's .../Answer. Hierdoor kan gebruik worden gemaakt van de gegevensbestanden van het mainframe.

De Aladdin computers worden in Nederland geleverd door Vermon Data Systemen (D703). De onderkant van de serie wordt gevormd door het Alladin 20 systeem, dat evenals de Alladin 30 draait onder UNIX.


Aladdin 20.

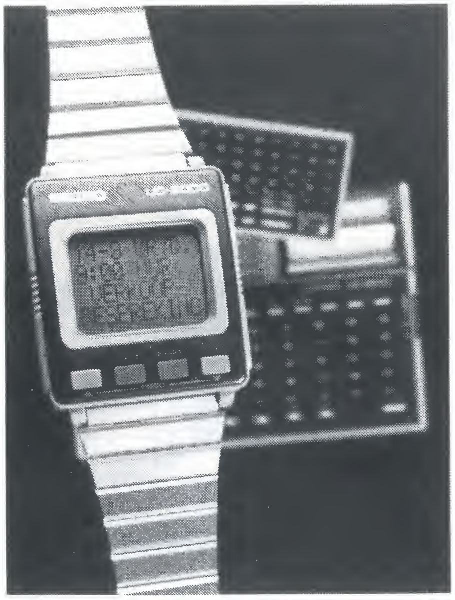
Het zijn multi-usersystemen, die overigens ook als stand-alone machines bruikbaar zijn en dan een forse portie computerkracht bieden. De basisuitvoering heeft 256 Kbyte (512 Kbyte bij de 30) intern geheugen (max. 1024 Kbyte), een floppy disk drive (800 Kbyte) en een vaste schijf van 10 of 20 Mbyte. Eén RS232 poort is aanwezig voor de aansluiting van de printer. Er kunnen nog 8 poorten bij worden geplaatst, die kunnen worden gebruikt voor de aansluiting van terminals of printers. De terminals die op de Aladdin 30 kunnen worden aangesloten zijn 'intelligent', d.w.z. dat zij zijn voorzien van een eigen verwerkingseenheid (microprocessor). Het vrije werkgeheugen is 64 Kbyte groot. Voor deze computers is diverse software beschikbaar.

Simac Electronics (D710) brengt veel apparatuur voor datacommunicatie en netwerken. We noemen hier Paradyne's Terminal System (PTS), dat bestemd is om als terminal bij een IBM mainframe dienst te doen. Met een druk op de knop schakelt de gebruiker de terminal op van een IBM 3278 naar een 3178, 3179, 3180, 3279 enz. Met een uitbreiding wordt de terminal bovendien omgetoverd in een IBM PC of XT, die aan het mainframe gekoppeld is. Een andere uitbreiding maakt van dit werkstation een UNIX-machine.

Beveiligen van software
Het illegaal kopiëren van programmatuur betekent voor de software-industrie naar schatting een jaarlijks verlies van 400 miljoen dollar. Geen wonder dat men tracht het illegaal vermenigvuldigen van de programma's zoveel mogelijk tegen te gaan. Manudax levert Prolok, dat deze praktijken moet voorkomen. Hiermee wordt op diskettes een uniek, niet-magnetisch merkteken aangebracht, te vergelijken met een vingerafdruk. De beschermde diskette

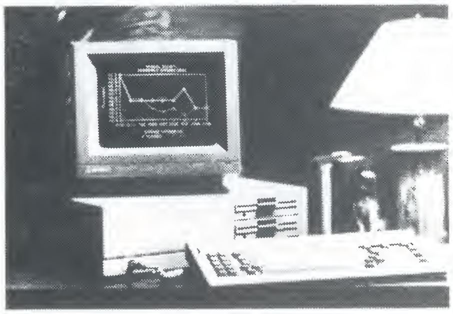
Prolok.

wordt voorzien van een coderingsprogramma, dat de software op de schijf verbindt met het merkteken. Als de schijf wordt gekopieerd op een diskette zonder merkteken, gaat dit programma wel mee, maar uiteraard niet het merkteken. Bij het inlezen van de kopie constateert het programma dat het juiste merkteken ontbreekt, en kan er niet met deze schijf worden gewerkt.
Prolok is verkrijgbaar voor de operating systemen IBM DOS 2.0 (PC-DOS 2.0) en Apple DOS 3.3. Aan versies voor andere systemen wordt gewerkt.


Seiko UC-2000.

Een computer in het formaat van een polshorloge – of is het een polshorloge met een ingebouwde micro? – vindt u ook op deze stand. Het kan niet missen: dit is een Japans produkt. Fabrikant is Seiko en het apparaatje heeft de type-aanduiding UC-2000 gekregen. Het beeldscherm kan vier regels van tien tekens weergeven. Twee kilobyte is de omvang van het intern geheugen en deze computer kan in BASIC worden geprogrammeerd. Een toetsenbord kon in dit formaat niet worden ondergebracht; voor de bediening moet het UC-2100 toetsenbord worden aangesloten. Wel zit er in dit horloge een luidsprekertje. Toepassing van dit schoons: vooral als porogrammeerbare agenda met alarm.

Sperry (D712) is een van de oudste computerfabrikanten. Zoals zoveel makers van mini's en mainframes heeft ook dit bedrijf nu een micro aan te bieden, die simpelweg de Sperry PC heet. Er zijn zeven modellen van deze PC verkrijgbaar, met kleurenscherm of zwart/wit monitor, harde en flexibele schijven van verschillende capaciteiten. De omvang van het intern geheugen ligt tussen de 128 en 640 Kbyte. De Sperry PC's kunnen op de mainframes van dezelfde fabrikant, maar ook van anderen worden aangesloten. Voorzieningen voor asyn-


Sperry PC.

chrone communicatie zijn in elk model aanwezig. Ook is aansluiting op het Viditelnet, en andere Videotext-systemen, mogelijk. De micro beschikt over uitgebreide grafische mogelijkheden, ook in kleur. Bij aansluiting van een kleurenbeeldscherm zijn 256 verschillende kleuren op te roepen. Het operating system is MS-DOS. Door de opzet is een hoge mate van compatibiliteit met andere systemen verkregen.

Vierhonderd tekens op één letterwiel
Wie zit te wachten op een letterwielprinter die een groot assortiment lettertekens met één wieltje kan afdrukken, moet gaan kijken bij de stand van Geveke (D718). Daar staat de Diabolo 801F serie opgesteld, waarbij letterwielen met 200 spaken – en dus 400 tekens – kunnen worden toegepast. De printer is voorzien van een 'all-purpose' interface, dat de koppeling met een RS232, Centronics of IEEE interface verzorgt.
De PC-Turbo van Eagle (ook bij Geveke) is compatibel met de IBM PC, maar door het gebruik van een snelle microprocessor is deze micro vlotter met de uitvoering van de programma's. De 'turbostand' is overigens uit te schakelen, om problemen bij sommige IBM programma's te voorkomen. De micro is voorzien van een 360 Kbyte floppy disk drive en een 10 Mbyte hard disk. Ook voor het 'kleine spul' kunt u hier terecht. Zo levert het bedrijf diskettes onder het eigen merk 'Gétex'. Deze zijn er in ▶

alle denkbare uitvoeringen, waaronder binnenkort ook het 3,5 inch formaat.

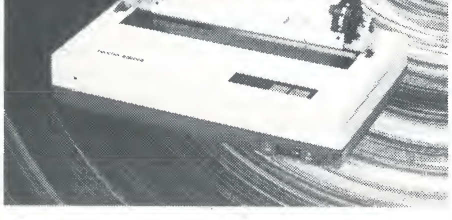
De Telxon PTC 701, te bewonderen bij Dalosy (D719), is een computer, die echter zeer geschikt is als handterminal. Door de ingebouwde intelligentie kan deze, ook zonder aansluiting op een computer, allerlei taken uitvoeren. Een modem (voor eenrichtingverkeer) is ingebouwd, zodat zo contact met een grote broer kan worden gezocht. Op het apparaat kunnen alle standaard leespennen worden aangesloten, evenals een bijpassende printer. Program-

Telxon PTC-701.

ma's kunnen in de vorm van ROM-modules worden geleverd, zodat voor de opslag van gegevens het totale RAM-geheugen (te kiezen tussen 2 en 128 Kbyte) beschikbaar is. Het apparaat, dat 5 ons weegt, heeft een ingebouwde klok en een toetsenbord met 35 toetsen. Het uitleesvenster heeft 2 regels met 16 tekens elk.

De M-1009 van Brother (D720) is een matrixprinter voor personal computers. De prijs van f. 899,- (excl. BTW) spreekt zeker in het voordeel van apparaat. Standaard is een Centronics aansluiting; een RS232 interface is als optie leverbaar. De printer is geschikt voor formaten tot A4. Naast de standaard karakterset zijn 48 Europese letters en symbolen, 16 Griekse letters, 48 grafische karakters en 16 mathematische symbolen aanwezig. Zowel normaal (80 tekens per regel), vergroot (40 tpr) en versmald (132 tpr) schrift zijn mogelijk, alsmede versmald vergroot schrift (66 tpr).

Brother M-1009.

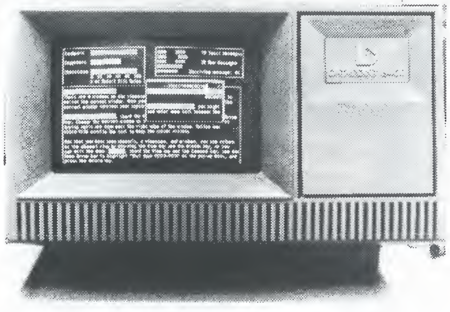


Voor de 2024L matrixprinter moet aanzienlijk meer worden betaald (f. 4250,-), maar deze printer biedt een hogere printsnelheid en een schriftkwaliteit die die van letterwielprinters benaderd. Er kan gekozen worden voor een echte matrixletter, waarbij 160 tekens per seconde op papier worden gezet, maar ook voor de van schrijfmachines bekende lettertypen als Elite en Pica (80 tps). Proportioneel schrift behoort eveneens tot de mogelijkheden. De papierbreedte moet liggen tussen de 7,5 en 36,5 cm.

Het Pro-Vista kantoorautomatiseringssysteem van Datapoint (R803) is uitgebreid met enkele produkten. Zo heeft ook deze fabrikant tegenwoordig een PC in huis, die op het systeem kan worden aangesloten. Bijzonder bij de Vista PC is het feit dat

Datapoint Vista PC.

deze standaard in kleur werkt. Uiteraard is ook dit een MS-DOS machine, waardoor veel software beschikbaar is. De leverancier noemt zelf o.a. Lotus 1-2-3, SuperWriter/SuperCalc en R:Base 4000. De Vista PC kan bovendien als terminal in een Datapoint netwerk functioneren.
Verder biedt men o.a. een goedkoop werkstation (Vista Station 82) met een plat, in hoogte verstelbaar toetsenbord en amber-



Vista-View: venstertechniek.

kleurig beeldscherm, de apllicatieprocessor Vista Station 84, met o.a. mogelijkheden voor multi-tasking, elektronische post, tekstverwerking, spread-sheet analyse en gegevensverwerking, en de mogelijkheid glasvezelkabel in ARC-net toe te passen, waardoor de maximale afstand tussen twee verdeelpunten is vergroot tot ca. 120 meter.

4913 kleurencombinaties
Bij Schreiner Electronics (R805) is onder andere een inkjetprinter te bewonderen, die afdrukken in kleur maakt. Er zijn maar liefst 4913 verschillende kleurcombinaties mogelijk. De printer is met een Centronics of een RS232 interface aan te sluiten. Op deze stand treft u ook een multi-user microcomputersysteem aan, dat is gebaseerd op CP/M. Elke gebruiker heeeft in zijn terminal 64 Kbyte intern geheugen ter beschikking. Een harde schijf van 40 Mbyte wordt door de gebruikers – maximaal acht – gedeeld. Op het systeem kunnen grafische terminals worden aangesloten.

Voor de automobielbranche is het Car Dealer Pakket van DMS Automation (R808/809). Dit draait op de Philips P3500. Het pakket is modulair van opbouw. Autoverkoop, inclusief facturering, resultaatbepaling en autovoorraden, werkplaatsadministratie met in- en externe omzetten, facturering en bijwerken adminitratie, magazijnadministratie met daarbij o.a. bestellingen, goederenontvangsten en voorraadadministratie, commerciële informatie en de financiële administratie, inclusief debiteuren en crediteuren, zijn enkele van de modules.

Voor de gedecentraliseerde invoer van gegevens brengt Europdata Systems (R827) de Scorepak IV. Deze handterminal is o.a. te koppelen aan elektronische kassa's. Het apparaat is in staat tweewegcommunicatie

Scorepack IV.

te bedrijven. Het beschikt over een klok met batterijvoeding, een uitleesvenster van twee regels met zestien tekens en printmogelijkheden. De handterminal kan worden geprogrammeerd met behulp van een IBM PC, maar ook is het mogelijk de programma's direct in te toetsen.

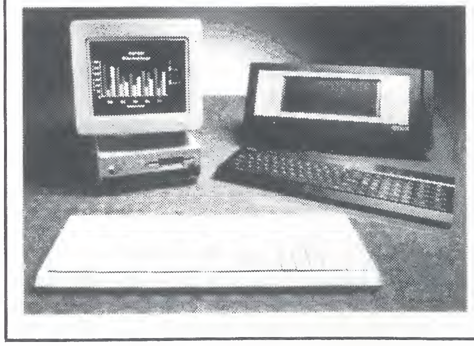
Grafische tekstverwerking
Het ATON Type Edit (R833) is een tekstverwerkingssysteem voor kantoor- en grafische tekstverwerking. Het systeem, dat draait op de professionele computers van CBM (Commodore), beschikt naast de normale tekstverwerkingsmogelijkheden over enkele bijzondere eigenschappen. Zo is het mogelijk met één toetsindruk verschillende grafische commando's in te geven (verschillende spatiëringen, inspringen e.d.) en kunnen zetcodes en/of veel voorkomende woorden met een toets worden opgeroepen uit een speciaal register. Het programma kan ook de telefonische communicatie met de zet- of een andere computer verzorgen.

Aton Type Edit.

Gandalf DM49 is op de beurs geen romanheld, maar een modem. Het is te vinden op de stand van Eurotech Nederland (H906). Het kan full duplex (gelijktijdige communicatie naar beide zijden) werken met een snelheid van 4800 of 9600 bit per seconde over telefoonlijnen van normale kwaliteit. Het modem zorgt automatisch voor een optimale aanpassing aan de lijnverbinding.

Op de stand van Systel (H910) staan de in de vorige MicroMix aangekondigde micro's van ACT. De Apricot Point 7 en Point 32 zijn systemen voor kantoorautomatisering waarop 7, respectievelijk 32 terminals of micro's kunnen worden aangesloten. De Apricot Portable – met een opmerkelijke vormgeving – is een draagbare computer met een groot (25 × 80) LCD-beeldscherm, een snoerloos toetsenbord, microfloppy disk drive en 'muis'. Ook de andere draagbare Apricot, de F1, is voorzien van een draadloos toetsenbord, maar heeft een 'normaal' beeldscherm. Een vereenvoudigde uitvoering hiervan, de F1E, is in de eerste plaats bestemd voor het onderwijs. Deze computers zijn onderling en met de reeds bestaande abrikozen compatibel.

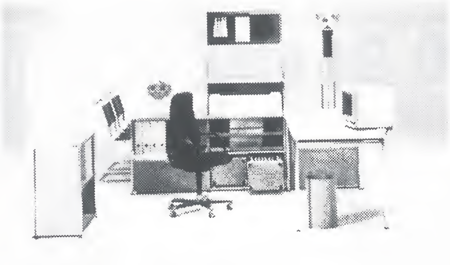
ACT Apricot FI (l.) en Apricot Portable (r.).



Gezondheids-software
Voor de eerste-lijns gezondheidszorg heeft CB Automatisering (H925) een aantal programma's ontwikkeld die draaien op de IBM PC en XT. Op die laatst genoemde machine draait ook een pakket voor verpleeghuizen met o.a. patiëntenadministratie, financiële administratie en personeelsinformatie.
Ook op de IBM PC-XT draait een pakket voor automobielbedrijven (werkplaatsadministratie, auto-, werkplaats- en baliefacturering, voorraadbeheer, mailing en transactie-administratie). Voor de IBM PC en compatibele computers biedt men een pakket voor loonberekening.

Op een van de twee stands van Koning & Hartman (H927) staat het aanbod aan netwerk- en datacommunicatie-apparatuur tentoongesteld (de andere stand – D723 – is gewijd aan microprocessoren en grafische werkstations). Hier ziet u de losse componenten die worden samengevoegd tot een systeem dat is afgestemd op de wensen van de gebruiker. Ook hier doet de glasvezelkabel zijn intrede. Daarnaast staan er divers modems met verschillende snelheden, apparatuur voor digitale spraakoverdracht en voor de versluiering van signalen. Met deze laatste kunnen gegevens worden beschermd tegen het inzien door onbevoegden.

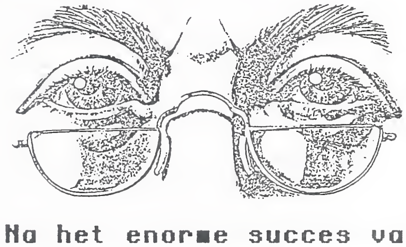
Bij SV Projektinrichters (H933) vindt u kantoormeubilair, o.a. de computer- en terminaltafels van USM Haller. Dit modern vormgegeven aanbouwsysteem biedt keus uit bureautafels, open en gesloten kasten, vaste en verrijdbare terminaltafels, enzovoort. Ook lampen en schermen voor de juiste verlichting van de werkplek horen bij het programma.



Meubilair van USM Haller.

Data Communication Products (DCP, H942) levert, zoals de naam al zegt, produkten voor datacommunicatie. Deze vindt u terug in de catalogus van zo'n veertig pagina's. In deze catalogus zit, na alle technische informatie over de produkten, een korte woordenlijst waarin de verschillende begrippen die een rol spelen bij datacommunicatie – de overdracht van gegevens – worden verklaard. ●

Kijkt Uw accountant ook zo als U snel een overzicht nodig hebt ?



Na het enorme succes van de Macintoshweek kunnen wij U een werkelijk compleet computer systeem aanbieden

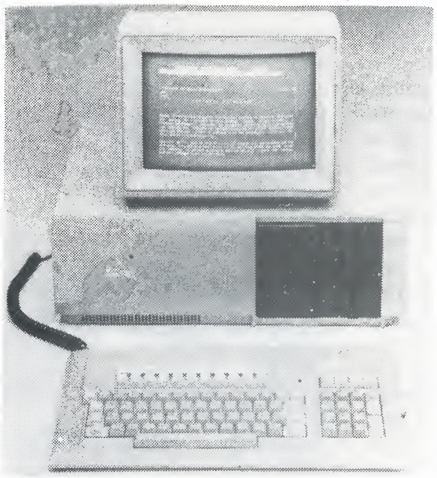
1. de Apple Macintosh
2. externe drive 400 Kb
3. de imagewriter
4. een compleet Nederlands pakket grootboek met crediteuren/debiteuren
5. Tekstverwerkings- en grafisch pakket
6. het *datapasje* : U krijgt ged. 12 maanden na datum aankoop 20 % korting op de door ons gevoerde Applelijn.

F 12.950,-
excl. BTW netto contant
U WILT LEASEN ???
BEL DAN ZEKER !!!!

datasoft systems bv
driepistolengang 13
8011 XH ZWOLLE
038-220110
TELEX 42852

P.S. : DEZE ADVERTENTIE WERD IN RECORDTIJD GEMAAKT OP....., JA, DE APPLE MACINTOSH

Gemini Microcomputers



GALAXY

Mogelijke konfiguraties:

Micro-computer
Monitor en toetsenbord
Aansluitkabels
1 x 400 kbyte diskette drive 5,25"

idem doch met
2 x 400 kbyte diskette drives 5,25"

idem doch met
2 x 800 kbyte diskette drives 5,25"

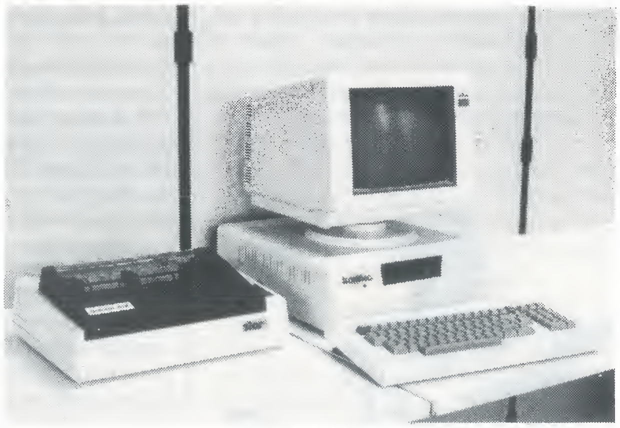
idem doch met
1 x 5,4 Mbyte geformatteerd, Winchester
1 x 800 kbyte diskette drive 5,25"

idem doch met
1 x 10,8 Mbyte geformatteerd, Winchester
1 x 800 kbyte diskette drive 5,25"

Uitbreidings mogelijkheden:

—ekstra 5,25" diskettes
—ekstra Winchesters
—Netwerksysteem voor meerdere gebruikers
—High resolution color graphics.

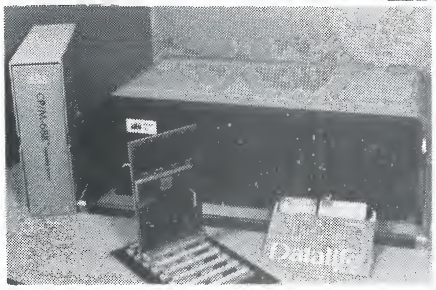
transtec



De TRANSTEC computersystemen zijn leverbaar in de volgende varianten:

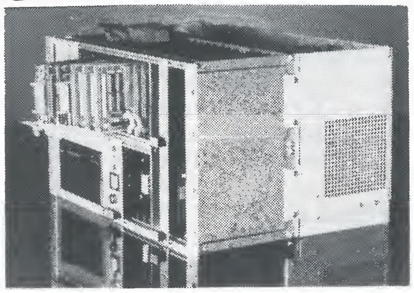
*Type XT	—Intelligent systeem zonder eigen opslagmedia. Bedoeld als werkstation aan het netwerk.
*Type 400 K	—Computersysteem met een diskette van 400 kbyte.
*Type 800 K	—Computersysteem met twee diskettes van elk 400 kbyte.
*Type 1600 K	—Computersysteem met twee diskettes van elk 800 kbyte.
*Type 5 M	—Computersysteem met een Winchester disk van 5 Mbyte en een diskette van 400 kbyte.
*Type 10 M	—Computersysteem met een Winchester disk van 10 Mbyte en een diskette van 800 kbyte.
*Type LAN	—Local Area Netwerk Controller met een Winchester van —10 Mbyte of een Winchester van —20 Mbyte of een Winchester van —40 Mbyte of

MOTOROLA 68000 EN VME MODULES



De V.M.E.-kaarten zijn van het Eurokaartformaat 100 × 160 mm, of 220 × 160.
Er zijn o.a. de volgende produkten verkrijgbaar:

- 8 of 20 slot backplane
- System controller
- 8 MHz 68000 CPU board
- Memory boards (RAM en ROM)
- Serial I/O board
- Parallel en timer board
- Floppy-disk controller
- SASI/SCSI controller (hard-disk)
- GPIB controller
- Analoog in-/uitvoer (12 bit)
- Video controller (NEC 7220 processor)
- en vele andere mogelijkheden beschikbaar.



Voor het ontwikkelen van software is een ontwikkelsysteem beschikbaar met als operating system(s) CP/M 68K of OS-9 real-time systeem. Produkten als editor en debugger zijn hiervoor eveneens beschikbaar.

Tevens zijn diverse racksystemen samen te stellen op specifikatie van de klant.

Voor het gebruik in een werkomgeving is een Multi-user Multi-task netwerk ontwikkeld voor 255 aansluitingen. Deze aansluitingen mogen verschillende typen computers bevatten en is beschikbaar onder de naam V M E - N E T.

Voor meer informatie - bel of schrijf naar:

ATECO.
Adviesburo voor automatisering

Hofstraat 14
Postbus 91
7120 AB Aalten
tel. 05437 - 5341

BROTHER KOSTTE HET OOK VEEL TIJD DE PRINTER MOOI EN SNEL TE LATEN SCHRIJVEN.

NIEUW!

De HR-5 mini-printer, aansluitbaar op de Commodore. Dot matrix, 30 tekens per sekonde.

De nieuwe HR-35 kantoorprinter van Brother maakt het mooiste en duidelijkste schrift. Met de verwisselbare margriet-schijven in een ongelooflijk tempo van maar liefst 32 tekens per sekonde.

Dat is de snelheid van deze tijd waarin efficiency telt en het schrijfgerei van weleer met een plaatsje in het museum genoegen moet nemen.

De HR-35 kan proportioneel printen, rood, vet of met schaduwletters, door het 7K buffer buiten de computer te gebruiken als herprinter. Met de Cut Sheet Feeder en de Tractor Feeder creëert u zelfs een snelle huisdrukkerij.

Deze nieuwe Brother kantoorprinter is automatisch de beste. Printen en herprinten dus, de mogelijkheid om tekst op te slaan, uitbreiding met praktische accessoires, RS-232C of Centronics Parallel aansluiting. Kortom: de HR-35 maakt nú al geschiedenis en is nog maar pas op de markt.

Adviesverkoopprijzen Ex. BTW:
HR-5 f 775,-. HR-15 f 2150,-.
HR-35 f 4150,-. HR-25 f 3500,-.

Verstuur snel de bon voor uitgebreide informatie.

Efficiency-Beurs:
Stand nr. 720. Deltahal
Comdex: Standnr. 2018, Deltahal.

brother

Graag ontvang ik documentatie over de EP-44 Personal Communicator. Adviesprijs f 975,-. Er is ook de EP-41 zonder geheugen. Adviesprijs f 775,-. Prijzen exclusief BTW, inclusief Nederlands instructieboek.

Naam: ____________________

Adres: ____________________

Postcode/woonplaats: ____________________

Beroep: ____________________

Opsturen naar: Brother International (Nederland) BV, Postbus 600, 1180 AP Amstelveen. Telefoon: 02965-5355, na 1 december 020-474471. Brother Industries Ltd. Nagoya, Japan.

brother Nieuwe Meerdijk 357, 1171 NW Badhoevedorp, Telefoon 02968-5355,

AIM 172

M. Nahum Stiskin: alleen uitgever van boeken?

De ondertekening van een contract tussen Microsoft Press en Kluwer Technische Boeken, waardoor de boeken van Microsoft Press ook in het Nederlands zullen verschijnen, stelde ons in de gelegenheid om Microsofts 'tweede man' (na Bill Gates) enige vragen te stellen. Het werd een boeiend betoog door een boeiende man, werkend bij een boeiend bedrijf: Microsoft, dat dankzij de coup waarbij ze de race tussen ontwikkelaars voor het operating systeem voor de IBM-PC wonnen, een toppositie aan de wereldranglijst van softwareleveranciers heeft ingenomen.

M. Nahun Stiskin en N. H. L. van Herk bezegelen de licentie-overeenkomst tussen Kluwer Technische Boeken en Microsoft Press. Algemeen uitgever B. van Lochem ziet goedkeurend toe.

"Bill Gates, de directeur van Microsoft, definieert software als volgt: 'software is het hanteren van elektronische signalen aangevuld door een totale oplossing voor de problemen van degene die de software gebruikt'. Software, denken wij, is een multi-mediaprodukt. Dat wil zeggen dat software niet alleen een cassette met band of een diskette is, maar dient te bestaan uit bijvoorbeeld een diskette plus een handleiding plus on-line instructie plus on-line 'help'-scherminstructies plus gedrukte media als boeken en nieuwsbrieven. Een goed voorbeeld van 'complete' software is het gebruik dat Apple maakt van audio-cassettes.

Microsoft wil en zal zo compleet mogelijke software produceren. We zijn niet de enige software-producent die een boekenpakket brengt. Ook Ashton Tate en Visicorp doen dat, maar hun schaal is kleiner dan de onze. Wanneer Microsoft iets wil doen, dan definiëren ze het probleem en werken het project zo compleet mogelijk uit. De koper van software en hardware heeft daar recht op.

Software is een produkt dat toepassingsgericht is. Alle begeleiding dient dan ook rekening te houden met de toepassing die de gebruiker wil hanteren."

Commodore 64: interessant fenomeen

"Voor Microsoft is er uiteraard een 'onderste grens' voor het ontwikkelen van software. Een Sinclair ZX-81 komt niet in aanmerking, maar de Commodore 64 wèl. Wij schatten dat er begin 1985 ruim 2 miljoen Commodore 64's in de Verenigde Staten zullen staan. Op dit moment staan er ruim anderhalf miljoen. Ruim de heft daarvan wordt gebruikt met een disk-drive en een miljoen disk-drives vraagt een niet onaardig volume software...

De 64 is trouwens een interessant fenomeen. Het apparaat is vooral populair als gezinsmachine en wordt gebruikt als leermiddel thuis. Speciaal voor de Commodore 64 heeft Microsoft dan ook een Logopakket ontwikkeld. Het zal echter duidelijk zijn dat Microsoft zich hoofdzakelijk wijdt aan de ontwikkeling van software voor de IBM PC en dè computers van Apple, inclusief de Apple II en de Macintosh. We doen trouwens ook het nodige voor de PCjr en PC-XT.

Microsofts tweede man gelooft niet in geïntegreerde software als blijvend medium

Een medium dat heel interessant wordt voor de softwaremarkt is de 'Laserdisk'. Van ons bedrijf rijd je in anderhalf uur naar Vancouver, waar een belangrijke producent van de Laserdisk is gevestigd. Daarmee zetten we experimenten op. We zijn zo geïnteresseerd in Laserdisk, niet alleen omdat het een veelomvattend medium is, maar ook omdat we de technologie in huis hebben. Onze vice-president, Kay Nishi, is in Japan uitermate actief geweest in de ontwikkeling van VLSI (Very Large Scale Integration) en Laserdisk, en in Japan is Laserdisk een populair medium.

Op dit moment heeft Laserdisk een aantal beperkingen die het principe voor ons nog weinig bruikbaar maken. De prijs van zowel apparatuur als platen is nog te hoog, maar in twee, drie jaar zal dat veel gunstiger komen te liggen. Een ander nadeel is dat de gebruiker nog geen informatie zelf kan wegschrijven naar de plaat. Maar dat komt wel.

Ook CD-ROM (de Compact Disk als software-opslag) is een aantrekkelijk medium. Maar CD-ROM zal de gedrukte tekst niet kunnen verdringen, want je kunt het niet mee naar bed nemen. Een nadeel van alle toekomstverhalen over CD-ROM is ook, dat het kostenplaatje volledig ondoorzichtig is. Boeken hebben een belangrijke functie voor de softwareproducent en zullen die ook houden. Een boek kun je wel mee naar bed nemen, en ook naar het strand of naar je boot of waar je ook maar wilt lezen. Boeken hebben een voordeel boven beeldschermen dat je niet mag verwaarlozen. Wie neemt er nu een Tandy Model 100 mee naar bed? Of een Apple //c? Wat men ook niet mag vergeten is, dat boeken erg creatief zijn. Een gedrukte tekst roept een 'beeld' op, zelfs al is er geen 'beeld' in het boek te zien."

Geïntegreerde software: geen blijver

"Microsoft gelooft op termijn niet in geïntegreerde software als blijvend medium. Er is nu geïntegreerde software van Lotus, Framework en Vision. Op den duur zal blijken dat geïntegreerde software voor de producent niet echt een blijvende oplossing biedt. Temeer niet omdat goede software zo krachtig en geraffineerd moet zijn als maar mogelijk is.

Goede en geraffineerde software heeft een aantal zich herhalende elemen-

Wie is M. Nahum Stiskin ?

Nahum Stiskin had tot 1981 zijn eigen bedrijven in Japan en in Boston in de VS. Vele jaren woonde hij in Tokio en publiceerde boeken die in de VS werden uitgegeven door Random House.
In 1981 besloot Nahum tot totale reorganisatie van zichzelf. Je zou kunnen zeggen dat hij besloot te bepalen hoe hij verder wilde. Hij verkocht zijn bedrijven en ging terug naar school. De school was Wesley College, waar hij gedurende acht weken een zogenaamde 'immersion course' volgde betreffende computers. Daarna ging hij terug naar Japan.
Een aantal gesprekken met Kay Nishi (vice president van Microsoft) leidde tot een kennismaking met Bill Gates, oprichter/eigenaar van dat bedrijf, en benoeming tot general manager van de nieuwe uitgeverij van Microsoft, Microsoft Press.
Sindsdien zijn er door Microsoft Press een aantal boeken uitgegeven die onder computergebruikers vrijwel direct tot de meest gekochte computerboeken in 1983 en 1984 zijn gaan behoren. De Nederlandse versies van die boeken zullen verschijnen bij Kluwer Technische Boeken in Deventer.

"Wat denkt u van de PCjr?" vraagt Hein ten Bosch (r.) aan Nahum Stiskin (l.)

ten: tekstverwerking – grafische elementen – planning – fileprocessing – projecties. Die elementen in de software kan je samen gebruiken als je met een 'window' (een 'venster') van het ene in het andere element kunt kijken. Rond augustus 1984 zijn al die elementen bij Microsoft beschikbaar, inclusief de windows om ze te beheren en te adresseren. Door de elementen op harddisk op te slaan en via windows te adresseren heb je geïntegreerde software die constant in de details kan worden bijgewerkt. Buiten Microsoft is er geen andere softwareproducent die in 1986, als wij klaar zijn met het project, die zo duidelijk bij te werken software op harddisk beschikbaar heeft.

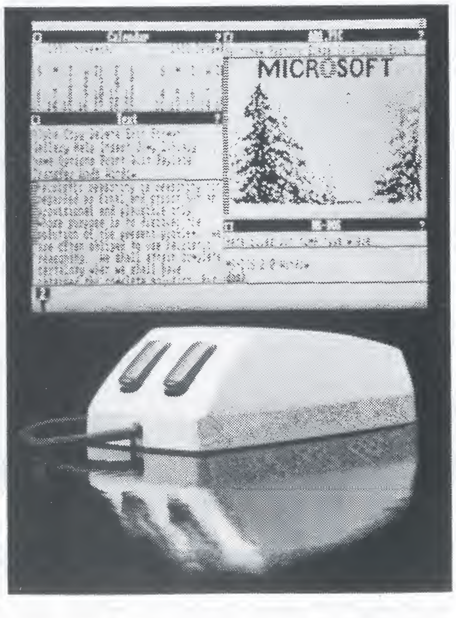
In een 'chip' opgeslagen software veroudert waar je bij staat. Dat soort software is niet even met een nieuwste versie bij te werken. Het heeft dan geen zin er een 'hot-line' op na te houden om de klant te ondersteunen bij het hanteren van zijn problemen. De gebruiksmogelijkheden van de personal computer mogen niet worden beperkt door geïntegreerde software. Overigens mogen we niet vergeten dat floppydisk slechts een tijdelijk medium is dat alleen maar wordt gebruikt omdat er nog geen beter medium is."

Is de PCjr een goed concept als thuiscomputer?
"Nee. De PCjr is een teleurstellend concept en niemand weet er goed raad mee, ook IBM niet. Er komt een verbeterde versie – met een beter toetsenbord – voor een prijs rond de duizend dollar. En één ding is zeker: IBM zal de PCjr geen zachte dood laten sterven.

Toch heeft de PCjr heel positieve aspecten... Vooral voor Apple en Commodore die de teleurgestelde ex-potentiële kopers voor een PCjr dankbaar in hun klantenkring hebben opgenomen.

De IBM-PC daarentegen is zonder meer een standaard gebleken. In feite is er niets dat met die standaard kan concurreren. Alle kritiek op de IBM-PC neemt niet weg dat de potentie enorm is. Ik verwacht echter nog wel het nodige voor zowel de IBM-PC als de IBM-PCjr, ook door de deelname van IBM in Intel, temeer omdat Intel zich agressief aan het weren is tegen de Motorola 68020-processor.

Sinds kort bij Microsoft: 'Vensters' en 'muizen'.



Richten we de blik op Apple, dan zien we daar hele interessante dingen. Van de Macintosh zijn er tussen 70 000 en 100 000 verkocht, voor een groot deel op de 'campus'. Daarmee is de 32-bitter tot leven gewekt.

Dankzij de kennis van de Japanse Bill Gates, onze Kay Nishi, hebben we greep op de 32-bit-markt. Daarnaast ontwikkelt het door Microsoft voor de Japanse markt ontworpen MSX zich sterk. Tot nu toe hebben vijftien Japanse ondernemingen een MSX-licentie ondertekend. Vanaf de kersdagen 1983 zijn er meer dan 300 000 MSX-computers in Japan verkocht. De prognose voor de kerstdagen 1984 is minstens 500 000 MSX-computers. Daarbij komt dat de introductie in Europa voor de deur staat, en dat een grote Europese producent een dezer dagen aan zal kondigen dat men MSX als standaard zal accepteren.

Microsoft neemt aan dat er een kans van 50% is dat MSX ook in Europa de nieuwe standaard wordt voor de home-computer. Het zou ons zelfs niet verbazen als in december 1985 zou blijken dat MSX de wereldstandaard voor de home-computer zou blijken te zijn geworden. In ieder geval moet niemand de MSX standaard onderschatten"

Hein ten Bosch

It's a soft, soft world...

SoftWorld is hèt grote merk voor professionele, origineel Nederlandse software, ontwikkeld voor de Commodore 64 en SX-64 Personal Computers.

Alle SoftWorld programma's worden geleverd met heldere handleidingen en 3 maanden garantie.

De juiste programma's voor de juiste prijzen, perfect afgestemd op de kleinere ondernemer, managers en zelfstandigen.

Haal daarom direkt de SoftWorld programmakrant bij een van de officiële dealers!

Softworld®

KWALITEIT OM PERFECT MEE TE WERKEN.

SOFTWORLD DEALERS:

ALPHEN a/d RIJN
Micromanagement
01720-76606

AMSTERDAM
Bijenkorf Computer Corner
020-260497
Computerteam
020-769494

DEN BOSCH
Condor
073-147136
Malmberg
073-215565

DEN BURG
Van Wijngaarden
02220-2695

DEN HAAG
Bijenkorf Computer Corner
070-630075
Vitex Computers
070-648733
Tefo-Lubbers
070-886098

DORDRECHT
PC-SHOP
078-311516

EINDHOVEN
Bijenkorf Computer Corner
040-454515

ENSCHEDE
Computerwinkel Oost Nederland
053-337296

ETTEN-LEUR
Colijn Data Systemen
01608-22649

GENNEP
Veenendaal Computer Systemen
08851-13334

GOES/KLOETINGEN
Colijn Datasystemen
01100-14008

GRONINGEN
Fa. Telec
050-14344

HAARLEM
Fa. van Zuthpen
023-321924

HEERLEN
Fa. Vogelzang
045-716055

HENGELO
Fa. Hobbelink
074-427275

HILVERSUM
Computer World
035-12633

HOUTEN
Veenendaal Computer Systemen
03403-72796

MEERSEN
T.V. Deusings
043-642079

MILL
Fa. Verstraten
08859-1362

OSS
Harense Smid
04120-43244

ROTTERDAM
Bijenkorf Computer Corner
010-117232
Computer World
010-137823

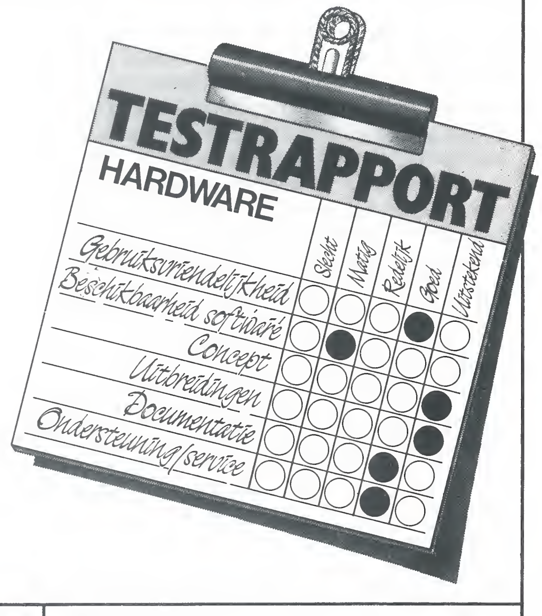
VALKENSWAARD
Cosmos Computerservice
04902-17940

VROOMSHOOP
Het Kasregisterhuis
05498-42811

ZEIST
Compute Zeist BV
03404-25252

ZWOLLE
B.S.G. Nederland
038-548855

Hewlett-Packard HP 150



In het najaar van 1983 introduceerde het Amerikaanse bedrijf Hewlett-Packard (HP) een nieuwe personal computer: de HP 150. Niet zomaar een systeem, maar een computer die wordt bestuurd door het beeldscherm aan te raken. HP beweerde toen dat mede hierdoor de 150 toegankelijk zou worden voor de "slager op de hoek". Prompt hebben wij daar vraagtekens bijgezet. Of de twijfel over de gebruiksvriendelijke computer is weggenomen, kunt u lezen in onderstaand testverslag.

De magie van het aanraken

De Hewlett-Packard HP 150 wordt in verschillende uitvoeringen geleverd. Met één of twee microfloppies (270 Kbyte elk), met een harde schijf (5 of 15 Mbyte) en met een intern geheugen van 256 tot 640 Kbyte. De door ons geteste uitvoering had twee floppy disk drives, 256 Kbyte intern geheugen en een ingebouwde thermische printer (A4-formaat).

Nederlandstalige toetsen: een aangename voorziening voor beginnende computergebruikers.

Het systeem is ondergebracht in een behuizing met de degelijkheid die we van deze fabrikant gewend zijn. Hoewel de kast van kunststof is gemaakt, wekt deze de indruk dat ze jaren mee zal gaan en dat de computer zelfs de ruwste kantooromgeving zal overleven.

Na het openmaken van de behuizing bleek dat de computer ook van binnen buitengewoon logisch, doordacht en degelijk van opzet is. Uiteraard een pluspunt, maar niet verwonderlijk van een fabrikant die in dit opzicht een naam heeft te verliezen.

Typen en tippen

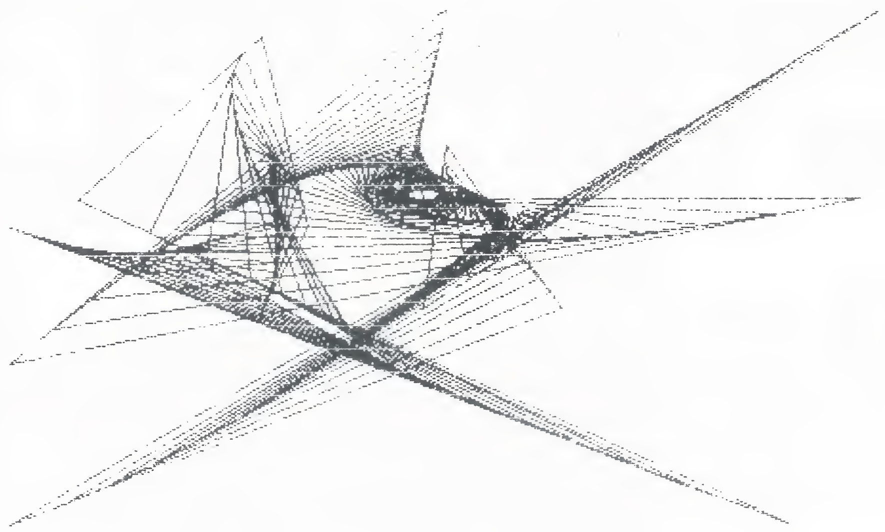
Het beeldscherm van de 150 is om twee redenen iets bijzonders. Op de eerste plaats is de schermresolutie formidabel. Het systeem is in staat zeer kleine letters op het scherm te projecteren, messcherpe figuren ▶

te maken en razendsnel plaatjes te tekenen. Een prestatie van de ontwerpers van dit systeem. De kleine beeldbuis (diagonaal 9 inch) heeft het hen bepaald niet makkelijk gemaakt, maar op dit kleine formaat wordt een erg mooi plaatje gezet.

De tweede reden dat het beeldscherm iets bijzonders is, is vanwege het 'tipscherm'. Hiermee geeft de gebruiker opdrachten aan de computer door het beeldscherm op bepaalde plaatsen aan te raken. De software tekent een vakje op het scherm met daarin de tekst van een opdracht. Door het aanraken van dat vakje wordt die opdracht uitgevoerd. De HP 150 reageert door de gebruikte techniek niet alleen op vingers, maar ook op potloden, pennen en andere puntige voorwerpen.

Voor diegenen die zijn gezegend met nogal dikke vingers kan de 150 in sommige gevallen problemen opleveren. Bij het aanwijzen van bepaalde vakjes bij spread-sheet programma's en teken-software, blijkt dat de resolutie van het scherm, vergeleken met de vinger eigenlijk te goed is. De afbeeldingen zijn dan zo klein, dat gezettere types, waaronder ook enkele redactieleden, moeite hadden om de gewenste vakjes aan te wijzen. Een potlood of pen kan in alle gevallen voor een oplossing zorgen.

We keken voor de test begon nogal kritisch tegen het verschijnsel tipscherm aan. Wordt het geen moddertroep door vette vingers, is het op den duur niet erg vermoeiend voor hand en arm, is een 'muis' niet handiger, gebeuren er geen onverwachte en ongewenste dingen bij het per ongeluk aanraken van het scherm, wat is het effect van een vette bromvlieg die erover rondkruipt? De bezwaren bleken erg mee te vallen. Het werken met het magische scherm leverde geen problemen op als verrekte vingers, ontwrichte schouders, of overbelaste spiergroepen. De behoefte aan een muis manifesteerde zich niet in de minste mate. Iets aanwijzen is wel eens lastig tot onmogelijk: opeens verandert het beeld. Ernstige schade was echter nimmer het gevolg. Vette vingers komen niet meer voor dan bij andere systemen (hoe die daarbij zo snel ontstaan is ons nog steeds een raadsel). Regelmatig schoonmaken is nodig, maar niet vaker dan bij een 'gewone' computer. De 'bromvliegtest' is dankzij het weer van de laatste maanden in het water gevallen. Daarmee zullen we nog een jaar moeten wachten...



Kunst (?) uit de computer. Het maken van deze tekeningen gaat met het tipscherm moeiteloos.

Er was één vervelend aspect aan het beeldscherm. De activiteiten op het tipscherm kunnen leiden tot twee gebeurtenissen: die tot een 'activity-sterretje' leiden en die een actie opleveren. Het verschil hiertussen is niet erg duidelijk en het onderscheid werd dan ook als lastig ervaren.

De computer kan uiteraard ook vanaf het toetsenbord worden bediend. De normale onderdelen (schrijfmachinedeel, numeriek toetsenveld, functietoetsen en cursorbesturing) zijn allemaal aanwezig.

Het toetsenbord typt bijzonder goed en heeft geen neiging om weg te glijden op een bureau. Het is tamelijk breed en heeft een geringe hoogte ('low-profile'). De verbinding met de systeembehuizing wordt gemaakt door middel van een flink uitrekbaar krulsnoer.

Een uitstekende voorziening op de HP 150 is de Nederlandse tekst op alle toetsen. Voor een beginnende computergebruiker kan dit zeker drempelverlagend werken. De meer geroutineerde freak wordt af en toe voor raadsels gesteld: "Vrwdr regel" vereist enig quiz-achtig denkwerk voordat men tot het juiste antwoord komt.

De hamvraag is natuurlijk of het tipscherm het werken met de computer eenvoudiger maakt. Om eerlijk te zijn: voor de redactie, met een vrij uitgebreide ervaring in het werken met toetsenborden en computers, niet. Het viel op dat naarmate we langer met deze micro werkten en het nieuwtje gewoon werd, het aanraken steeds meer achterwege bleef. Vrijwel alles is ook via het toetsenbord te doen, en dat kost minder tijd. Alleen voor het maken van fraaie kunstwerken – een mogelijkheid die het demonstratieprogramma biedt – is

Onze twijfels ten aanzien van het tipscherm werden niet bevestigd.

het tipscherm onmisbaar. Leuk, maar niet nodig en bovendien, gezien de prijs van het papier voor de thermische printer, een nogal dure hobby.

Software
De 150 heeft MS-DOS als operating system. Alle software die voor dit operating system beschikbaar is, draait dan ook keurig op het systeem. Helaas is veel van deze programmatuur nog niet op microdiskette verkrijgbaar, zodat vaak een conversie van 5,25-inch naar 3,5-inch is vereist. Voor softwareleveranciers zal (mag) dit echter geen probleem zijn. Applicaties zijn in principe dus in voldoende mate voorradig. Hewlett-Packard zelf levert o.a. tekstverwerkers, spread-sheets, databases, programmeertalen en grafische programma's. Om enkele namen te noemen: WordStar – inclusief MailMerge en Spell-Star, Visicalc, Condor, dBase II, Multiplan en Lotus 1-2-3.

In deze programma's wordt gebruik gemaakt van het tipscherm. Het ombouwen hiervoor vergt nogal wat werk. In een aantal gevallen zullen de leveranciers hier niet aan willen of kunnen beginnen en blijft men volledig aangewezen op het toetsenbord. Overigens is HP druk bezig met het ombouwen en verleent softwarehuizen hierbij alle mogelijke steun.

Misschien omdat wij een vroeg exemplaar hadden, misschien omdat het schrijven van de software bij HP iets te haastig is gebeurd, we weten het niet. Wat weten we niet? We weten niet waarom de tipscherm-software van de 150 af en toe zo merkwaardig deed. Spontaan springt het apparaat vanuit een applicatie naar MS-DOS. Wij vermoeden dat de slager op de hoek dan wel eens aardig in paniek kon raken, want dan zit hij echt vast.

Thermische printer: duur in gebruik
In de beeldschermbehuizing van de 150 was een thermische printer ingebouwd. Deze deed zijn werk goed, met dien verstande dat het enige moeite kostte om het ding aan de praat te krijgen.

Thermisch papier is nogal prijzig en in dat verband willen we een kritische noot plaatsen bij deze printer. Het afdrukken van een paar regels op het scherm leidde meestal tot het verbruik van een stuk papier ter grootte van ten minste één en soms zelfs twee vellen A4. Heel veel ruimte voor aantekeningen en verbeteringen, dat wel, maar één velletje komt op 25 à 30 cent. De kwaliteit van de afdruk is redelijk, maar het blijft een thermische printer met alle voor- en nadelen vandien.

HP levert natuurlijk een uitgebreid scala randapparatuur, variërend van hard disk drives tot plotters voor rollen van 45 meter A0-formaat papier. Wat dit betreft hoeft u zich zeker geen zorgen te maken. Mede door de HP-IB bus is de tipschermcomputer zeer universeel aansluitbaar.

Slordigheden
Als we alle ergenernis over de grote en kleine fouten en haperingen van de geteste HP 150 wegdenken, blijft er een prima computer over. Het constructieve vakmanschap van HP lijdt geen twijfel, maar de afwerking en aflevering verdienen ons inziens veel meer aandacht. Levert Hewlett-Packard de 150 net zo af aan "de slager op de hoek" als aan ons, dan vermoeden wij dat die slager snel met zijn grootste vleesmes bij de HP-dealer op de stoep zal staan. We kunnen al die slordigheden natuurlijk best onder de noemer 'exemplarische fouten' brengen, maar feit is dat die exemplarische fouten net zo goed op kunnen treden bij een 'normale' klant als bij ons.

Het tipscherm bleek een voorziening die vooral voor minder geoefende computergebruikers zijn nut zal bewijzen. De vrees die bij ons bestond omtrent het haperen of niet goed functioneren van dit onderdeel, was niet gerechtvaardigd.

De prijs van de HP 150 in de geteste uitvoering bedraagt f. 12 762,- (de ingebouwde thermische printer komt op f. 1767,-, zodat voor een systeem zonder deze voorziening f. 10 995,- moet worden betaald). Met dit bedrag schaart de 150 zich onder vele concurrenten. Een ding heeft het apparaat zeker mee: de goede naam van Hewlett-Packard als computerfabrikant. Misschien dat juist hierdoor het systeem zich door de moeilijke eerste periode kan slepen. Voorlopig kijken wij de tipscherm-kat nog even uit de HP-boom.

Albert Balvers

Inl: Hewlett-Packard Computercentrum, Bongerd 2, 2906 VK Capelle a/d IJssel, ☎: 010-516444

Nieuwe vestigingen Trend Group

In de maand augustus zijn twee nieuwe vestigingen van Trend Group Nederland geopend. Een daarvan bevindt zich in het westen des lands (Voorburg), de andere is in het oosten gevestigd (Deventer).

Evenals de reeds bestaande vestigingen van Trend Group Nederland zullen ook de nieuwe leden zich toeleggen op het leveren van complete hard-en softwarepakketten voor beginnende beroepsmatige gebruikers. Voorts worden deeloplossingen uitgewerkt voor de reeds bestaande professionele computergebruikers. Geheel separaat zal in beide vestigingen ook een royale ruimte worden bestemd voor een Trend Hobby Computers afdeling. Hier treft men computers, randapparatuur, software en toebehoren aan voor educatief en recreatief gebruik, afgestemd op de per definitie wat krappere particuliere beurs.

Op 15 augustus ging in Voorburg Verkruissen en van Maaren BV open. Naamgevers zijn de beide directeuren, ingenieurs met lange ervaring in de bedrijfsmatige toepassingen van personal computers. Het bedrijf in Voorburg zal, evenals de andere leden van de Trend Group, het volledige assortiment hardware, software en supplies voeren.

Dankzij hun jarenlange ervaring met computers in de architectuur en bouwsfeer, hebben zowel Verkruissen als van Maaren een extra brede kennis van toepassingen van personal computers in de bouw. Zelf schreven zij een aantal toepassingsprogramma's voor architecten, aannemers en het bouwbedrijf.

De Trend Group voert o.a. de Compudata Tulip.

Het bedrijf is gevestigd aan de Koningin Julianalaan 72 in Voorburg. Het telefoonnummer is 070-875848.

Micro Centrum Deventer BV opende op 30 augustus. Hier wordt de leiding gevormd door de heren Schipper en Werkman. Schipper is een bedrijfseconoom, afkomstig van het organisatie- en adviesbureau Twijnstra en Gudde, en de heer Werkman is programmeur en systeemanalist en heeft bij hetzelfde bureau gewerkt.

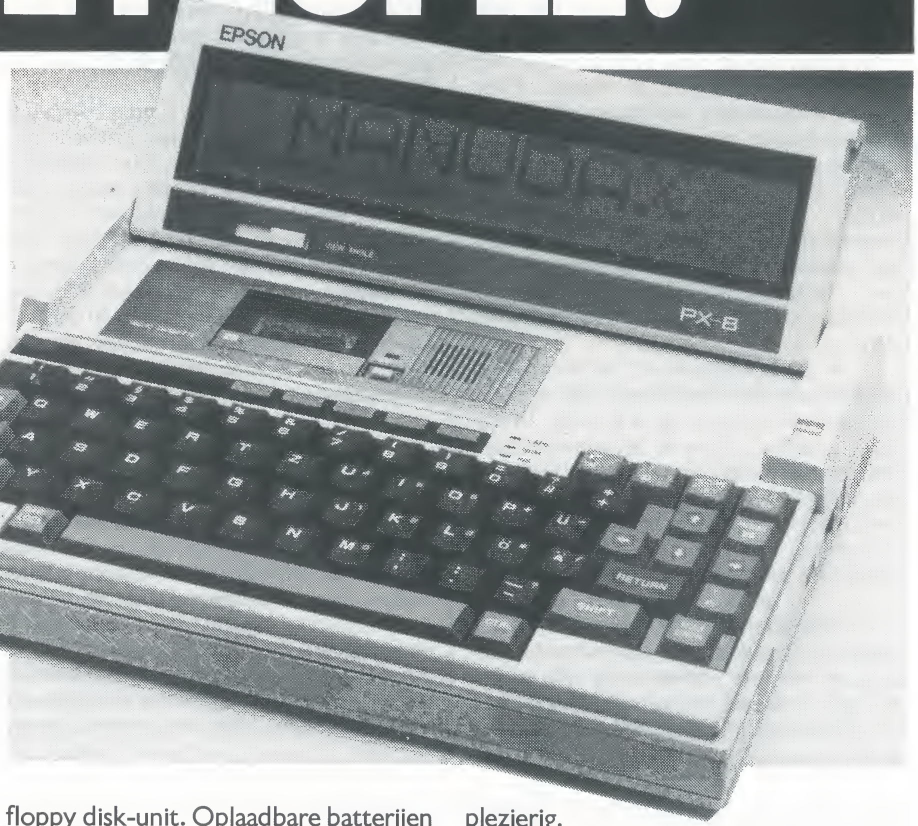
Ook Micro Centrum Deventer zal zich toeleggen op het leveren van pasklaar gemaakte automatiseringspakketten voor de beroepsmatige gebruiker. Evenals in alle andere vestigingen is hier het nieuwe Econet van Acorn te zien zijn. Dit computernetwerk voor klaslokalen betekent een belangrijke doorbraak voor het computerondersteund onderwijs.

Micro Centrum Deventer BV is gevestigd aan de Geert Grootestraat 44. Het telefoonnummer is 05700-11555. ●

PORTABLE POWER TO THE PEOPLE!

Eindelijk een volwassen hand-held microcomputer voor zakenmensen:

EPSON PX-8



3860,-
excl. BTW

Met de PX-8 brengt Epson de éérste hand-held microcomputer die beschikt over een volwassen LCD-beeldscherm van 80 karakters per regel. In één oogopslag overziet u de 8 regels op dit scherm, dat liefst 480 x 64 beeldpunten bevat.
Door te 'scrollen' kunt u dit LCD-scherm als venster gebruiken voor professionele (CP/M) toepassingsprogramma's: tekstverwerking, elektronische kaartenbak, planning/calculatie, agenda, enz. Beschikt u over een EPSON QX-10 bureaucomputer, dan is deze PX-8 daarop de perfecte aanvulling . . . de software van deze microcomputers is volledig overdraagbaar!

PX-8 Portable Power

Deze compacte machine (4,5 x 22 x 29 cm) neemt niet meer plaats in dan een vel A4 briefpapier en weegt slechts 2,3 kilo, maar bevat niet minder dan 64 Kb RAM en 32 Kb ROM geheugencapaciteit, die intern kan worden uitgebreid tot 192 Kb RAM en 160 Kb ROM. De interne microcassette kan extern worden aangevuld met een dubbele floppy disk-unit. Oplaadbare batterijen garanderen 10 uur onbekommerd werken, onafhankelijk van het lichtnet. Via de RS232 en High Speed Serial interfaces kunt u alle mogelijke printers en randapparatuur aansluiten.

De EPSON PX-8 is de basis van een compleet professioneel systeem: Bar-Code leespennen, Acoustic Couplers voor telefonische communicatie en grotere computers kunnen probleemloos aan de PX-8 worden gekoppeld.

Zakelijke programma's

Als zakenman heeft u via de EPSON PX-8 toegang tot een enorme voorraad business-software, ontwikkeld voor het CP/M 2.2 besturingssysteem.
Gratis meegeleverd krijgt u het wereldberoemde **WordStar** tekstverwerkingsprogramma, het **CalcStar** 'spreadsheet'-programma voor planning en calculatie, de **Scheduler** elektronische agenda, **Microsoft BASIC** plus communicatie-software voor het verzenden/ontvangen van teksten!
Het volwassen schrijfmachine toetsenbord (met talloze extra functietoetsen) en het kantelbare scherm maken de bediening in alle situaties opmerkelijk plezierig.

Maar nòg plezieriger is dat u steeds kunt rekenen op uitgebreide ondersteuning door Manudax. Ons speciaal getraind EPSON-team staat voor u klaar met adviezen en daadwerkelijke support...

Manudax

Postbus 25, 5473 ZG Heeswijk-Dinther.
Tel. 04139 - 2901. Telex 74810.

In België: Em. Bockstaellaan B 21, Brussel.
Tel. (02) 4250660. Telex 21183.

Stuur mij direkt alle informatie over de EPSON PX-8.

Naam: ____________________

Adres: ____________________

Postcode: ______ Plaats: ______________

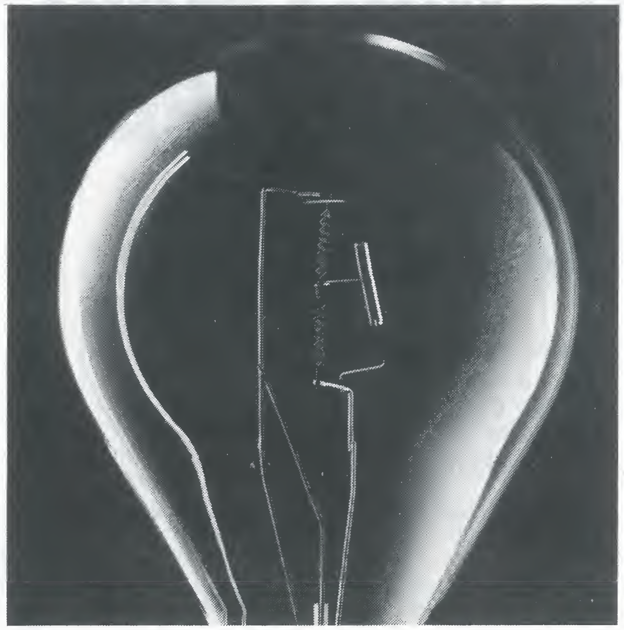
In ongefrankeerde envelop zenden aan Manudax Nederland BV, Antwoordnr. 25, 5460 VE Heeswijk Dinther.

ONS TECHNISCH VERNUFT VINDT U TERUG IN TALLOZE WERELDVERMAARDE MIKROCOMPUTERS.

Technische details zult u van ons niet horen.
De Morrow mikrocomputer is een staaltje van technische perfektie. Dat zeker.
Maar minder mag u ook niet verwachten van een bedrijf met een jarenlange reputatie als toeleverancier in de mikro-industrie.

Goede ideeën zijn heel simpel. Wij ontwikkelden de Morrow mikrocomputer. Voor u. De verstandige zelfstandige die ten eerste geen tijd en ten tweede geen zin heeft om zich in de computertechniek te verdiepen.

De Morrow is een mikro voor mensen met een gezond stel hersens en - wat ons betreft - twee linkerhanden.



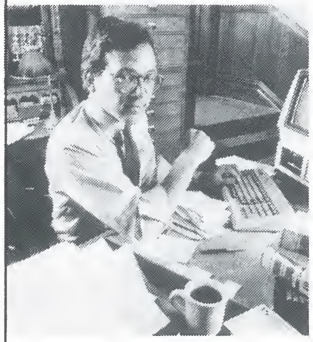
HET BESTE IDEE STOPTEN WE IN ONZE EIGEN MIKRO.

Een Morrow.
Als u de baas bent.
En wilt blijven.

Een Morrow schrijft u de wet niet voor. Integendeel. Ú bepaalt de grootte van het systeem. Ú bepaalt de werkzaamheden die u erop gaat voeren. U kunt starten met een portable of een klein systeem met disketes en later doorgroeien naar een Morrow die geschikt is voor meer gebruikers tegelijkertijd, met een aantal beeldschermstations en schijvengeheugens waarop u grote programma's en bestanden kunt verwerken.

Het wezen van de Morrow verandert niet. De bediening en de programmatuur blijft hetzelfde.

U ruilt uw 'oude' Morrow gewoon in voor een nieuwe. Een Morrow groeit met uw bedrijf mee.



'Ik heb nauwelijks tien uur tijd geïnvesteerd om thuis te raken op deze machine. Nu bespaart hij mij al meer dan een uur per dag. Per jaar is dat al gauw 200 tot 250 uur.'

Vanaf de eerste dag doet de Morrow mikro wat u wilt.

Waarmee wilt u beginnen? Een financieel model? Een mailing? Een eigen bestand opbouwen?

Neem plaats achter uw toetsenbord en kies uit de mogelijkheden die u op het beeldscherm worden voorgeschoteld.

De programma's voor de meest voorkomende kantoorwerkzaamheden worden standaard met het apparaat meegeleverd.

Zonder enige technische voorkennis kunt u met de Morrow aan de slag. Bovendien werkt de Morrow met het algemeen gebruikte besturingssysteem CP/M, zodat u toegang hebt tot een omvangrijke hoeveelheid programma's voor alle mogelijke toepassingen.

De volgende dag bent u al aan uw mikro gewend.

Dankzij de heldere instrukties in klare taal (veelal in het Nederlands), zowel op het beeldscherm als in de handleiding, raakt u snel vertrouwd met de Morrow.

Een buromachine voor dagelijks gebruik, zoals de telefoon, de kopieermachine en de telex. De Morrow maakt deel uit van uw werk. Of u nu manager bij een bedrijf bent of notaris. Zelfstandig adviseur of eigenaar van een garage. Tandarts of grammofoonplatenhandelaar.

Met uw eigen gegevens en tekstbestanden wordt de Morrow een verlengstuk van uzelf.

Zelfs als u niet kunt typen kunt u met uw Morrow werken.

Ook als u nog nooit achter een schrijfmachine heeft gezeten, zult u op de Morrow snel uw toetsenbordvrees overwinnen!

Het vraag- en antwoordspel tussen u en uw burocomputer maakt de bediening zelfs eenvoudiger dan die van een konventionele schrijfmachine.

Zelfs als u geen interesse hebt in computers: Morrow, want die interesseert zich voor u.

Mikro-elektronika is ons vak. Daarom konden wij voor u een perfekte Morrow mikrocomputer bouwen.

Die techniek doet gewoon z'n werk. Onopvallend en betrouwbaar. Morrow's betrokkenheid bij uw efficiency komt tot uitdrukking in de toegevoegde waarde: goede technische service. Zorgvuldige selektie van ter zake - uw zaken - kundige dealers. Begrijpelijke dokumentatie en praktijkgerichte programmatuur.

MORROW

HET BESTE IDEE STOPTEN WE IN ONZE EIGEN MIKRO.

Voor dealerlijst en demonstraties. Telefoon (020) 43 83 24.

U krijgt eerst onze installatierichtlijnen.
Als die niet duidelijk zijn, neemt u geen Morrow.

Gebruikersvriendelijk. Een kind kan de was doen. Zonder zorgen aan de slag.
De cliché's: u heeft het allemaal eerder gehoord.

Maar hoe zit het in de praktijk? Hoe krijgt u het bewijs zonder er teveel van uw kostbare tijd aan te spenderen?

De enige investering die wij nù van u vragen is een half uurtje voor het lezen van een simpele handleiding. Als die niet duidelijk is neemt u geen Morrow. Zo simpel is het.

BON VOOR MORROW.
DE MAKKELIJKSTE MIKRO, DIE OOIT ONTWORPEN IS.

Stuurt u mij:
☐ informatie plus dealerlijst
☐ uw installatierichtlijnen
☐ ik wil demonstratie

Naam: ______________________

Straat: ______________________

Postkode: ______________________

Plaats: ______________________

Telefoon: ______________________

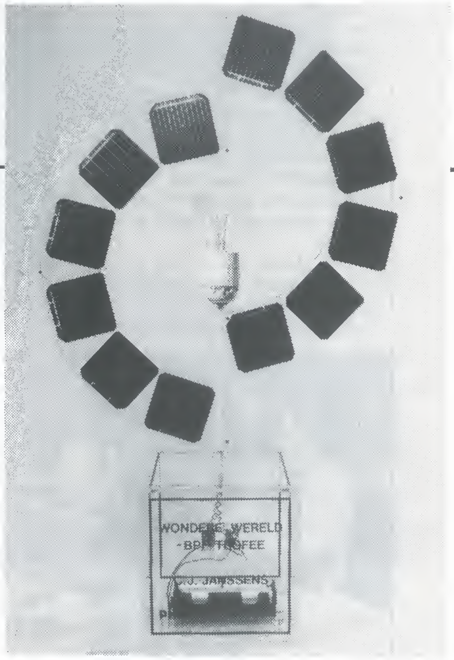
Vandaag opzenden aan Morrow Nederland, Antwoordnummer 563, 1180 WB Amstelveen. Geen postzegel. MM-1

PRIMEUR EFFICIENCY BEURS
STAND 113 OOSTHAL

PIVOT EN TRICEP

De zwarte doos waar de microcomputer-gebruiker op zat te wachten

Op 30 augustus jl. reikte minister Drs. G. van Aardenne de 'Wondere Wereld-BPF-trofee' uit aan de 37-jarige ing. P. Vervoort uit Son. Vervoort kreeg de onderscheiding omdat hij de uitvinder is van de zwarte doos die de microcomputer toegankelijk maakt voor huis-tuin-en-keuken-gebruik.



De Wondere Wereld/BPF-trofee.

Voor Vervoort leraar werd aan de Leonardo da Vinci-MTS in Eindhoven, werkte hij zeven jaar als bedenker van proeven aan de Technische Hogeschool in Eindhoven. Hij begon een jaar of 15 geleden echt te knutselen met micro-elektronica en de ontwikkeling van de microcomputer heeft hij dan ook op de voet gevolgd.

Drie jaar geleden begon Vervoort schetsen te maken van een kastje dat zou kunnen worden gebruikt om willekeurige signalen in een microcomputer in te voeren en uit te voeren. Via een toevallig contact kwam hij terecht bij Gerard Meulensteen van Neways Electronics in Nunen. Bij Neways werd een prototype van de Input/Output-Unit (I/O-unit) gebouwd, waarbij de mensen van Neways meedachten over de werkelijke uitvoering. De volgende stap was het bouwen van een kleine serie van deze apparaten om die in de praktijk te beproeven. Die proef heeft het afgelopen jaar plaatsgevonden, niet alleen op de MTS waar Vervoort les geeft, maar ook op 24 andere scholen, waaronder veel lerarenopleidingen. Van diverse kanten (o.a. Philips, Nat Lab en PTIS) is er een creatieve inbreng om de I/O-unit te vervolmaken.

Intussen had Vervoort contact met Uitgeverij Educaboek in Culemborg. Deze uitgever gaf de garantie een boek met experimenten voor de I/O-unit te willen uitgeven. Samen met ir. W. Aarnink, met wie Vervoort al eerder had samengewerkt, werd er begonnen met het schrijven van de tekst voor het boek. Toen de minister van Economische Zaken die trofee overhandigde was het eerste exemplaar van 'Experimenten met de Microcomputer' beschikbaar.

P. Vervoort (links) en R. van Achterberg (Cintech) met een collectie huiscomputers en I/O-units. Voor al deze huiscomputers (P2000T, Apple IIe, Commodore 64, ZX-Spectrum, ZX-81) is een interface leverbaar.

Het sluitstuk van de hele opzet was een bedrijf dat het nieuwe produkt moest gaan verkopen. Een zwager van Vervoort, de heer Achterberg uit Zaltbommel, had nog een spaarcentje dat hij wel wilde investeren in een nieuw bedrijfje, Cintech BV.

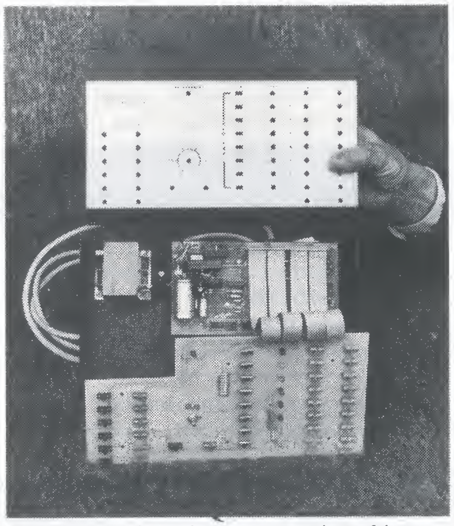
Voor Achterberg was de computer zelf een nieuw terrein, maar ach, anno 1984 moet je wel eens omschakelen. De eerste serie apparaten werd besteld bij Neways en is, op het moment dat dit blad verschijnt, leverbaar. Cintech levert niet alleen de I/O-unit maar ook de sensoren die erop kunnen worden aangesloten, energieregelingen, schakelunits enzovoorts.

De zwarte doos

De bekroonde uitvinding gaat het commer-

ciële leven in als I/O-unit C2000. Deze unit bestaat uit drie gedeelten:

- Een voedingsgedeelte met zes aansluitingen om 12 volt voeding te leveren aan sensoren, aan energieregelingen, aan apparaten die aangestuurd worden (zoals pompen, lampen en motoren). Op dit deel zit ook een aansluiting voor een variabele stuurspanning van 0 tot 2,55 volt;
- Een instructiegedeelte met acht schakelaars en acht lampjes. Met dit deel kan men oefenen met de in- en uitvoerinstructies, en er kan een proces worden gesimuleerd. Bij iedere sturing is elk door de computer afgegeven signaal met behulp van lampjes te controleren;
- Het eigenlijke Input/Output-gedeelte, dat een analoge en acht digitale ingangen en eveneens een analoge en acht digitale uitgangen bevat.



De zwarte doos in opengeschroefde toestand.

De I/O-unit wordt op de microcomputer aangesloten via een speciaal interface, dat wordt bijgeleverd. Toen ik in juli Cintech bezocht had men al I/O-units voor de volgende microcomputers: P2000T, Commodore 64, Exidy Sorcerer, Apple II, ZX-Spectrum, ZX-81 en de Tandy. In principe is het natuurlijk mogelijk om voor iedere microcomputer een interface te maken.

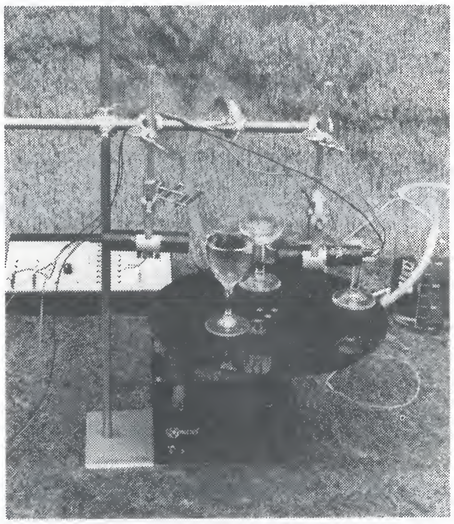
Randapparatuur
Het verhaal zegt dat je via deze I/O-unit de microcomputer kunt gebruiken om de meest uiteenlopende zaken te doen. Laat ik eerst een voorbeeld geven dat minister van Aardenne op de Firato mocht aanschouwen: een Philips P2000T werd hier gebruikt om sherry in te schenken.

Op een draaitafel staan lege sherryglazen. Naast deze draaiende tafel staat een fotocel, die aan de lichtonderbreking ziet wanneer er een glas voorbij de cel komt. Als deze gebeurtenis wordt waargenomen krijgt de motor van de draaitafel het commando "stop". Boven het lege glas hangt een slangetje, dat is verbonden met een vat sherry. Zodra de tafel stopt wordt er een afgemeten hoeveelheid sherry in het glas gepompt. De tafel gaat nu weer draaien, tot het volgende lege glas passeert.

Het is een prachtige demonstratie van de mogelijkheden van de I/O-unit. Behalve die unit zijn voor dit experiment andere zaken zoals een pompje, een draaitafel en een fotocel nodig. In het boek "Experimenten met de Microcomputer" is de schakeling beschreven, staat een foto van de opstelling, wordt het experiment uitgelegd en wordt tenslotte het besturingsprogramma voor de computer beschreven. Strikt genomen kan iedereen, ook zonder specifieke voorkennis van elektronica en computers, het experiment opzetten en uitvoeren.

Ik denk dat de I/O-unit de computer opeens tot een waardevol stuk gereedschap maakt. Vooral het vak 'Burgerinformatica' in het algemeen voortgezet onderwijs zal ten volle profiteren van de mogelijkheden die Cintech met de I/O-unit en bijbehorende randapparatuur gaat bieden. Technische scholen in het HBO zullen veel meer uit zo'n set kunnen halen, en ook voor die scholen bevat het boek ordelijk gepresenteerde experimenten. Randapparatuur die leverbaar is door Cintech omvat onder meer: een schakelunit, energieregeling, fotosensor, infrarood-zender, lichtgevoelige sensor, draaihoeksensor, zoemer, elektromagneet, experimenteerkolom, motorunit met draaischijf, dompelpomp, temperatuursensor, U-buis sensor, experimenteerlamp, geleidbaarheidssensor. Om een idee te geven van de prijze: de I/O-unit plus de eerste zes genoemde elementen wordt als basisset geleverd voor f. 1375,-(excl. BTW). Een P2000 interface kost f. 99,-.

Experimenten
Zoals gezegd bevat het boek "Experimenten met de Microcomputer" van ir. W. Aarnink en ing. P. Vervoort 83 experimenten om met microcomputers uit te voeren. Voorafgaand aan de beschrijving van de experimenten zijn er inleidende hoofdstukken over BASIC (maar gericht op de experimenten die volgen), over computeropbouw, hardware, software, talstelsels en de input- en outputmogelijkheden van een microcomputer.



Met de I/O-unit kan je een microcomputer sherry laten inschenken.

De experimenten zijn in groepen verdeeld, ik geef een aantal voorbeelden:

- met de draaihoeksensor: meten van hoekverdraaiing, meten van massa, in/uit-schakelen van een pomp, meten van vloeistofniveau, niveauregeling en grafisch afbeelden gegevens.
- Met de fotocel-sensor: detecteren van een voorwerp, aantal bepalen, tijd meten, automatische flesvulmachine en een robotachtig proces.
- Met de lichtgevoelige weerstand: verlichting inschakelen, alarminstallatie en sturen lichtintensiteit.

Wondere Wereld/ BPF-trofee

In het seizoen 1984/85 zal in elk van de tien televisie-uitzendingen aan een Nederlandse uitvinder de „Wondere Wereld/BPF-trofee' worden uitgereikt. Deze trofee is ingesteld op initiatief van het Bedrijfs Pensioen Fonds voor de Bouwnijverheid, dat risicodragend kapitaal wil investeren in jonge, innovatieve bedrijven.
Om uitvinders te stimuleren hun ideeën kenbaar te maken selecteren iedere maand vertegenwoordigers van het Uitvinderscentrum in Rotterdam, het programma Wondere Wereld en het BPF een winnaar. De trofee zelf is heel bijzonder, een soort anti-uitvinding: het is een lampje dat alleen kan branden als het niet nodig is. De trofee werd ontworpen naar een idee van Henk van Hulst door Philips Expo Design. De gloeilamp, die werkt op zonnecellen, moest speciaal voor dit doel worden vervaardigd.

De uitvinding die wordt bekroond wordt serieus bekeken met betrekking tot financieringsmogelijkheden voor het opstarten van de produktie van die uitvinding. Het programma 'Wondere Wereld' wordt vanaf 12 oktober om de vier weken uitgezonden op de vrijdagavond om 20.00 uur.

Eerste Wondere Wereld-BPF-trofee voor handig randapparaat

EEN COMPUTER KOOP JE TOCH NIET ZONDER SOFTWARE?

BIJ MMS KRIJG JE HET ER ZELFS BIJ!

INTRODUKTIE OP DE EFFICIENCY BEURS 1984

mms = COMPUTERS + PROGRAMMA'S

COMPUTERS

Bondwell* portable model 12/14	vanaf	f. 3.690,--
KAYPRO* portable type 2	vanaf	f. 4.950,--
KAYPRO* portable type 4	vanaf	f. 6.880,--
KAYPRO* portable type 10	vanaf	f. 9.950,--
ITT XTRA* PC Compatible 8088/128 kb	vanaf	f. 8.500,--
EAGLE PC* compatible 8088/128 kb	vanaf	f. 9.500,--
EAGLE 1630/1640 super PC 8086/256 kb	vanaf	f. 19.500,--
Micromation Mi-system supermicro max. 4 users	vanaf	f. 25.000,--
Micromation Mariner supermicro max. 16 users	vanaf	f. 42.500,--

* Bij bovenstaande computers wordt een Ned. boekhoud programma voor het kleine bedrijf kosteloos meegeleverd.

PRINTERS

Mannesmann Tally MT80	matrix	80 cps	f. 1.250,--
Logitec ICDC 5001	matrix	100 cps	f. 1.495,--
Epson RX80	matrix	120 cps	f. 1.595,--
Epson FX80	matrix	150 cps	f. 2.080,--
Epson FX100	matrix	150 cps	f. 3.040,--
Okidata 83A	matrix	160 cps	f. 2.880,--
Brother HR15	letterwiel	15 cps	f. 1.895,--
Brother HR35	letterwiel	30 cps	f. 3.495,--

SOFTWARE

FAPAK 1 boekhouding		f. 750,--
FAPAK 3 volledige administratie		f. 2.500,--
Multi user FAPAK 3		f. 4.000,--
FAPAK order/voorraad/fakturering		f. 2.500,--
Multi user FAPAK		f. 4.000,--
De oplossing mailing-toepassing	vanaf	f. 1.000,--
Div. Amerikaanse software		

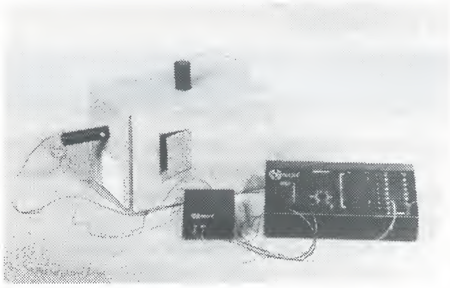
Alle software op CP/M80, CP/M86, MSDOS en MP/M 86 Alle prijzen excl. btw 19%.

mms

MMS b.v.
Europaweg 3
2411 NE BODEGRAVEN
Telefoon: 01726-11171/14862

EFFICIENCY-BEURS 1984
BALKON-STAND B306

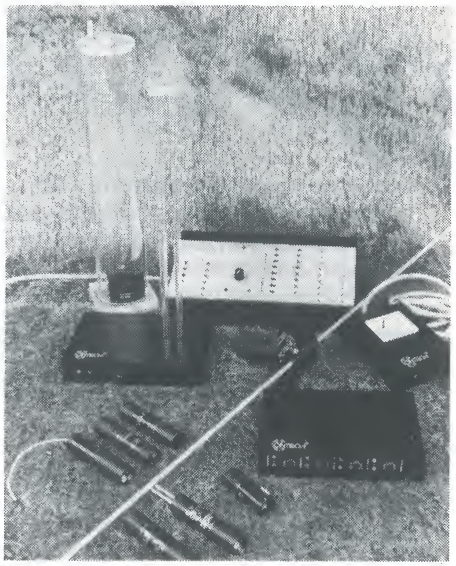
- Met de temperatuurgevoelige weerstand: temperatuurmeting, temperatuurregeling en warmtetoevoerregeling.
- Met de geleidbaarheidssensor: meten van zoutconcentratie.
- Met de capacitatieve sensor: meten vloeistofniveau en drukmeting.



Een gesimuleerde lichtregeling in een kartonnen huis. Rechts de I/O-unit die naar de microcomputer voert.

Bij "Diverse experimenten" treffen we dan nog aan: verkeerslichtenregeling, simulatie wasmachine, besturing modeltrein en besturing autoracebaan.

Onderwijs
De zwarte doos is ongetwijfeld op de eerste plaats een hulpmiddel waar het onderwijs

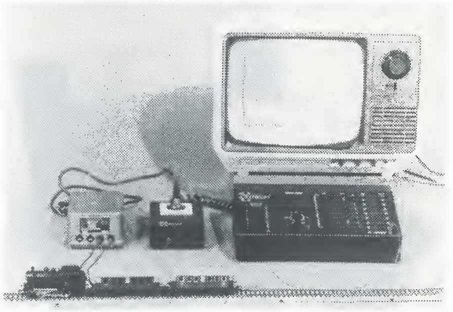


Een deel van de randapparatuur die bij de I/O-unit leverbaar is.

om zit te springen. De computer zal daar, dank zij deze I/O-unit, echt gaan leven.

Voor de knutselaar kan de I/O-unit ook nieuwe mogelijkheden bieden, als hij niet in staat was de poorten van zijn micro te openen. De bekroning van deze uitvinding met de eerste 'Wondere Wereld/BPF-trofee' laat ook zien hoe belangrijk de microcomputer is geworden: meteen bij de eerste bekroning werd in die richting gezocht.

De scholen die het afgelopen jaar met de apparatuur hebben geëxperimenteerd willen anderen graag over hun ervaringen vertellen. Via Cintech (Heilige Geeststraat 5, Zaltbommel, tel. 04180-5518) kan een bezoek aan zo'n projectschool worden georganiseerd.



Het weergeven in grafische vorm van de snelheid als functie van de tijd. De grafisch ingevoerde opdracht kan daarna door het treintje worden uitgevoerd.

Als u deze I/O-unit met randapparatuur aanschaft krijgt u gratis een halve dag instructie. Ik hoop dat deze zwarte doos ook buiten Nederland bekend wordt.

Drs. Chriet Titulaer

HCC-dagen 1984

De HCC-microcomputerdagen, die worden georganiseerd door de Hobby Computer Club, zullen dit jaar op 16 en 17 november plaatsvinden in de Utrechtse Jaarbeurs.

De dagen zijn weer groter opgezet dan vorig jaar. Drie hallen van de Jaarbeurs zijn gereserveerd. Hier kunnen computerenthousiasten hun hart ophalen aan harden software, demonstraties, een filmprogramma en een symposium.

Van 10 uur 's-morgens tot 5 uur 's-middags kunt u de dagen bezoeken. Het entreegeld bedraagt f. 5,-, voor leden is de toegang gratis. •

Computerrecht

Ook in de wereld van recht en wet doet de computer zijn intrede. Ten eerste als onderwerp, denk bijvoorbeeld aan het auteursrecht op software en de bescherming van de persoonlijke levenssfeer, en ten tweede als gebruiksvoorwerp om bijvoorbeeld databanken te raadplegen.

Bij Kluwer verschijnt sinds kort "Computerrecht, tijdschrift voor informatica en recht". Dit beoogt een informatiebron te zijn voor de juristen die zich met computers bezighouden. Het is een internationaal gericht tijdschrift. In het computerrecht heeft het geen zin uitsluitend naar nationale ontwikkelingen en rechtsregels te kijken, maar zal rekening moeten worden gehouden met het internationale karakter van het onderwerp. Ook de redactie heeft een internationale samenstelling gekregen met leden uit Frankrijk, België en Nederland. Het tijdschrift verschijnt vier keer per jaar in een Nederlandse en een Franse editie.Een abonnement kost f. 90,- (Bfr. 2000,-) per jaar.

Inl.: Nederland: Uitgeverij Kluwer BV, postbus 23, 7400 GA Deventer, ☏: 05700-91911/België: Kluwer rechtwetenschappen, Santvoortbeeklaan 21-23, 2100 Deurne, ☏: 03-3247890.

VICTOR
Meer dan 40.000 VICTOR 9000s in Europa geinstalleerd
- Intel 8088 processor
- 128 Kb intern geheugen standaard uit te breiden tot 896 Kb
- 2 x 600 Kb floppy disks
- Hi-res 800 x 400 punten 12 inch beeldscherm
- MSDOS 2.0 en CP/M-86 systemen standaard
- Een dag gratis opleiding/ instruktie op uw kantoor
- 2 x 1.2MB en 10 Mb hard disk versies beschikbaar

Prijs - fl. 11.390,–

Voor een complete tekstverwerking en administratie-oplossing.

apricot + Logitec

- Intel 8086 processor
- 256Kb Intern geheugen
- 2 x 315 Kb Floppy disks,
- MSDOS 2.0, Concurrent CP/M, en CP/M-86 systemen standaard
- Supercalc, GSX graphics, Async en Grootboek pakketten standaard
- Nederlandstalige tekstverwerker Simpeltext.
- KDC WP-550 Daisy Wheel printer
- 14 tekens per seconde.
- Serial en parallel inerfacer standaard
- Invoer van losse formulieren
- kettingformulieren-inrichting
- Aan te sluiten sheetfeeder beschikbaar.

Samen fl. 9.999,-

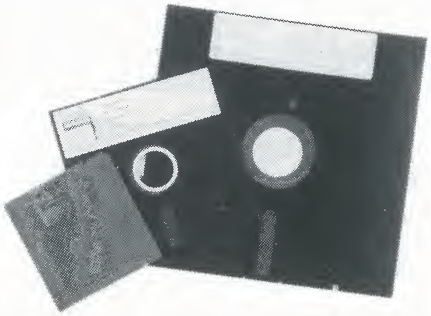
Printers van o.a. Dataproducts, Epson, OKI en C-Itoh. Ook de Daisywriter 2000.
Hard disks van 5Mb, 10Mb en 20 Mb voor Victor, Apricot en IBM. Plus de 20 Mb Borsu 10/10 verwisselbare hard disk.
Pakketten van alle bekende merken. Tekstverwerkers, Spreadsheets, Databases, Program generators enz.
Maatwerk programma's in "C", Basic, Cobol of Assembler tegen zeer scherpe prijzen!
Vraag vrijblijvend meer informatie over onze produkten of maak een afspraak voor een demonstratie.

Leinster software
Nwe. Kerkstraat 411
1018 VK Amsterdam Tel: 020-276214

ABC-KRANT

Als je een leuk programma hebt gemaakt kan dat niet voor altijd in de computer blijven. Je zou niets anders meer kunnen doen dan met dan ene programma werken. Bovendien kun je geen programma's van vrienden bekijken omdat het geheugen vol raakt. Het geheugen van je computer is nooit voldoende om al je programma's te bewaren.

Flodderschijven



Floppies zijn er in verschillende maten. Van links naar rechts een microfloppy, een minifloppy en een floppy. De laatste wordt niet veel meer gebruikt, en de minifloppy wordt daarom meestal 'floppy' genoemd.

Programma's die in je computer zitten, wil je daarom buiten de computer bewaren. Dat kan bijvoorbeeld met cassettebandjes of ronde magnetische schijfjes en er zijn nog andere mogelijkheden. Waarschijnlijk maken jullie gebruik van cassettebandjes of van ronde magnetische schijfjes, die floppies, floppy disks of diskettes worden genoemd. Voor floppies hebben wij geen goed Nederlands woord. Belgen noemen ze wel 'flodderschijfjes' omdat ze van zulk buigzaam materiaal zijn.

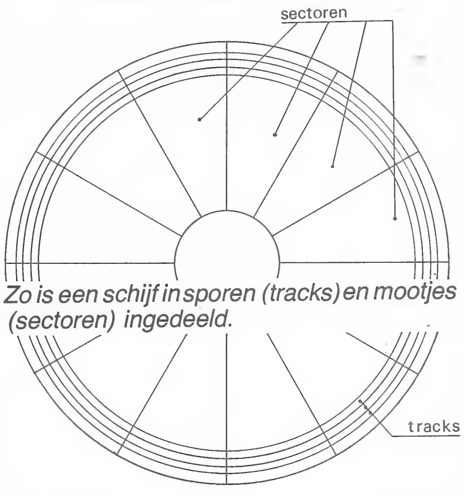
Piepjes

Hoe gaat dat nou, hoe krijg je een programma op cassette of floppy disk? Zoals je weet, bestaat een programma uiteindelijk uit enen en nullen. De letter A wordt door sommige computer (IBM bijvoorbeeld) omgezet in 11000001. Je moet je hierbij voorstellen dat er drie schakelaartjes aan staan en 5 schakelaartjes uit. Die schakelaartjes kunnen iets, een lamp bijvoorbeeld, aan (=1) zetten en uit (=0) zetten. Die signaaltjes kun je nu op een cassette zetten. Net zoals er muziek op cassette komt, kan er ook een piepje en geen piepje op komen. En als je er ''piep-piep-stilte-stilte-stilte-stilte-stilte-piep'' op zet, heb je weer de letter A.

De goedkoopste manier om je programma's te bewaren is met een casesette-recorder. Dat kan voor veel computers met gewone cassette-recorders van zo'n 100 gulden. Andere computers hebben een aangepaste recorder nodig en die zijn duurder (zo'n 300 gulden).
De computer zet je programma's op cassette. Hij doet dat allemaal achter elkaar. Als je dan iets terug wilt zoeken moet je aan het begin starten en zoeken waar je programma staat. Dat duurt soms lang. Met sommige programma's is de computer wel een kwartier bezig om ze op cassette te zetten of om ze er van af te halen.
Op een cassette van een half uur kan vrij veel worden opgeslagen maar het gaat nogal langzaam. Als je niet meer weet waar je programma staat is het helemaal lastig dat alle programma's als een lange stroom op je cassette staan. Of als je maar een stukje nodig hebt, een adres van je vriend bijvoorbeeld, moet je toch de hele band afzoeken, van begin tot einde.
Om die redenen zijn floppy disks veel prettiger, het gaat veel sneller en makkelijker. De apparaten waar de floppies in moeten heten disk drives. Ze zijn een stuk duurder dan cassette-recorders, tussen de 800 en 2000 gulden en dat is soms meer dan je computer gekost heeft.

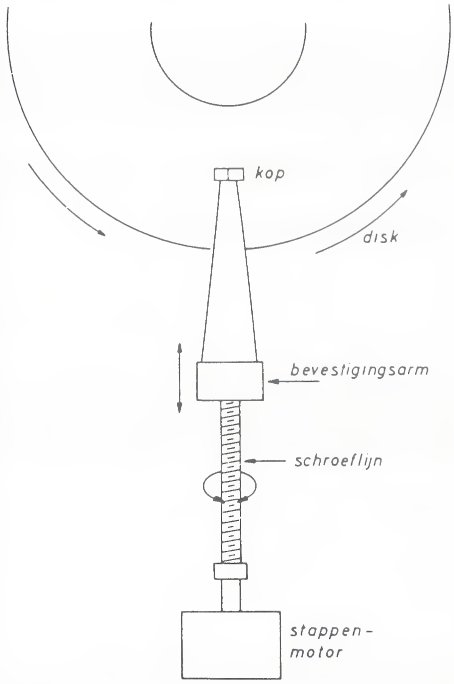
Hoe werkt een floppy?

Hoe zet je een programma nu op flodderschijf? Om dat te weten te komen, bekijken we eerst hoe zo'n schijf er uit ziet. Zo'n schijf is rond, met meestal een diameter van 13 cm. Er zit – net als op een cassettebandje – een magnetisch laagje op en hij zit verpakt in een vierkant hoesje.



Zo is een schijf in sporen (tracks) en mootjes (sectoren) ingedeeld.

Over het schijf beweegt een lees- en schrijf kopje, net als de naald bij een grammofoonplaat. De naald bij een grammofoonplaat kan alleen lezen, dat kopje van een disk-drive kan er ook iets op zetten, schrijven heet dat.
Het schijfje wordt meestal verdeeld in 35 sporen die 'tracks' worden genoemd. Ieder spoor is weer verdeeld in 16 mootjes die 'sectoren' heten. Als je naar het schijfje kijkt zie je dat niet, het zit er in magnetische vorm op.



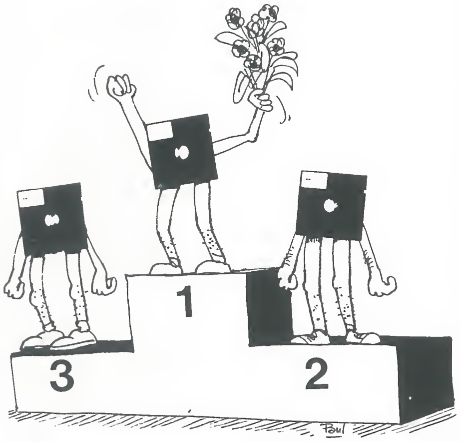
De floppy (disk) wordt afgetast door de kop. Doordat het schijfje draait, komen de verschillende sectoren voorbij de kop. De stappenmotor beweegt de kop naar binnen en buiten, zodat de verschillende sporen kunnen worden bereikt.

Je begrijpt dat het niet zo gemakkelijk is om daar je programma's zo maar op te zetten. Je moet precies weten op welk spoor en in welke mootje nog ruimte is en soms heb je meer mootjes en sporen nodig. Het is echt een hele boekhouding. Gelukkig zijn er mensen geweest, die daar een computerprogramma voor hebben geschreven. Dat programma maakt de sporen en mootjes en houdt de boekhouding van een schijfje bij. Dat

programma zorgt ervoor dat alles wat je wilt bewaren, op een vrij spoor en mootje komt. Ook houdt het programma bij waar alles op het schijfje staat.
Een voorbeeld. Het programma REKENEN staat op spoor 33 en mootje 8 en 9. We kunnen dat afkorten tot REKENEN 33,8-9. Als je dit programma later weer wilt bekijken, kan je het snel in de computer krijgen, binnen enkele seconden. Je zegt dan tegen de computer: geef me het programma REKENEN, of, zoals de computer het begrijpt: LOAD "REKENEN". Het programma dat de boekhouding van het schijfje bijhoudt, gaat bliksemsvlug het adres van REKENEN zoeken en het kopje van de disk drive schuift dan snel naar spoor 33 en "leest" mootje 8 en 9. En hup, programma REKENEN zit weer in je computer.

Veeel programma's op één schijfje
Op zo'n floppy kan je veel programma's zetten, wel 10 of 20, dat hangt van de lengte van je programma's af. Als zo'n schijfje vol is, pak je een nieuw schijfje en er kunnen weer een aantal programma's op. De schijfjes kun je ook steeds opnieuw gebruiken, want – net als bij cassettes – kan je nieuwe programma's over oude heen schrijven. Op die manier kun je heel veel programma's bewaren. Veel goede programma's die je kunt kopen, staan ook op schijf. Er zijn al duizenden programma's, spelletjes en allerlei andere, op floppies te koop. Sommige zijn heel duur, duizenden guldens, andere kosten maar 25 gulden.

Floppies zijn niet alleen geschikt voor het bewaren van programma's, maar ook voor het onthouden van cijfers en letters, woorden en getallen. Dat kan op cassettes trouwens ook. Je kan bijvoorbeeld een heleboel namen en adressen op zo'n schijfje zetten.
Men verwacht dat we de disk drives nog wel een tijdje zullen gebruiken voordat er nieuwe apparaten komen die hetzelfde doen. Ze zullen waarschijnlijk wel kleiner worden en je zult er steeds meer op kwijt kunnen. Of met andere woorden: er kunnen veel meer programma's op. Ook de prijs zal wel dalen. Twee jaar geleden kocht ik een disk drive voor 1800 gulden en vorige maand kocht ik een tweede. Deze was beter en kostte 800 gulden. ●



Cijferspel

Het programma van deze maand is een cijferspel. Je speelt het tegen de computer. De bedoeling is dat je een cijfer noemt dat niet groter is dan 10, de 0 doet niet mee. De computer noemt dan een cijfer, dan jij weer en zo gaat het door. De cijfers van jou en de computer worden telkens bij elkaar opgeteld, wie het eerst 100 haalt heeft gewonnen.

Het vervelende is alleen dat je nooit van de computer kunt winnen. Wij hebben het zo gemaakt dat de computer altijd wint. Het is dan ook een leuk programma om je vader, moeder, broer, zus, vriendjes of vriendinnetjes mee te pesten. Probeer er maar eens achter te komen waarom de computer altijd wint. ●

```
100 PRINT:PRINT"12345-CIJFERSPEL-678910"
110 PRINT "GEEF EEN CIJFER"
120 PRINT "EEN 1,2,3,4,5,6,7,8,9 OF 10"
130 PRINT "DAN GEEF IK EEN CIJFER"
140 PRINT "DAN JIJ WEER ENZ........"
150 PRINT "IK TEL ALLE CIJFERS BIJ ELKAAR OP"
160 PRINT "WIE HET EERST 100 HAALT WINT"
170 PRINT "PROBEER MAAR EENS VAN MIJ TE WINNEN"
180 PRINT:PRINT
190 S=1
200 PRINT "MIJN GETAL IS 1"
210 FOR N=1 TO 9
220 PRINT "JOUW GETAL ";
230 INPUT X
240 PRINT "MIJN GETAL IS ";11-X
250 S=S+11
260 PRINT "HET TOTAAL IS NU ";S
270 PRINT
280 NEXT N
290 PRINT "SORRY, MAAR IK HEB GEWONNEN"
300 END
```

Titel

Wij hebben dit keer een programma gemaakt waarmee je andere programma's een titel kan geven. Die titel komt dan, net als bij een film, op het scherm te staan. Bijvoorbeeld:

AAD EN BEN

PRESENTEREN

HET PROGRAMMA VAN DE MAAND

Telkens laat de computer flikkerend een stukje van de de titel zien. Dat gaat met dit programma:

```
1 GOSUB 10000
2 DATA "AAD EN BEN","PRESENTEREN",
"HET PROGRAMMA VAN DE MAAND"
10000 CLS
10010 READ A$(1),A$(2),A$(3)
10020 FOR I = 1 TO 3
10030 FOR K = 1 TO 5
10040 FOR P = 1 TO 300:NEXT P
10050 CLS
10060 FOR P = 1 TO 300:NEXT P
10070 FOR J = 1 TO I
10080 X(J) = ((80 - LEN(A$(J)))/2)
10090 PRINT:PRINT:PRINT
10100 PRINT TAB(X(J));A$(J)
10110 NEXT J
10120 NEXT K
10130 NEXT I
10140 PRINT:PRINT:PRINT
10150 RETURN
```

Wij heten Aad en Ben, dat staat dan ook in de eerste regel. Dat doe je door in programma-regel 2 'AAD EN BEN' te vervangen door je eigen naam. In diezelfde programmaregel staat achteraan de naam van het programma. Je moet 'HET PROGRAMMA VAN DE MAAND' dus vervangen door de naam van je programma. Zo kan je voor al je programma's de titel zetten.
Er zijn een paar dingen waar je op moet letten als je dit programma wilt gebruiken. Je moet eerst kijken of in het programma waarbij je een titel wil plaatsen, de regels 1 en 2 nog vrij zijn. (Dat hoort wel zo te zijn, als je netjes programma's schrijft, begin je met regel 10). Ook moeten de regels 10000 tot 10150 vrij zijn.

Je ziet in regel 10000 en 10050 "CLS" staan. Met die regels maak je het scherm schoon. Bij sommige computers gaat dat met een andere opdracht; welke dat is, vind je in de handleiding van je computer.

De regels worden midden op het scherm geplaatst. Wij hebben een computer gebruikt, waarbij 80 letters op een regel kunnen. Veel computers zetten maar 40 letters op een regel, en dat zal je dus moeten veranderen. In regel 10080 staat hoe breed het beeldscherm is (de vetgedrukte 80). Bij een computer met veertig tekens op een regel wordt dat:

10080 X(J) = ((40 - LEN(A$(J)))/2)

Bij de VIC 20 gaan 22 letters op een regel, en dan wordt dat getal in regel 10080 dus 22. ●

ABC-KRANT

Juki-6100 maakt professioneel printen voor een zéér aantrekkelijke prijs mogelijk

....en is te koppelen aan iedere gangbare computer en tekstverwerker.

Zoals bijvoorbeeld: IBM, Apple, Olivetti, Wang, Kaypro, Commodore, ITT, Philips, Tandy, Televideo, Digital, HP en nog vele andere merken.

Deze kwaliteitsprinter heeft zowel grafische als tekstverwerkingseigenschappen. Naast de perfekte printkwaliteit, laag geluidsnivo, zijn energieverbruik en storingen minimaal.

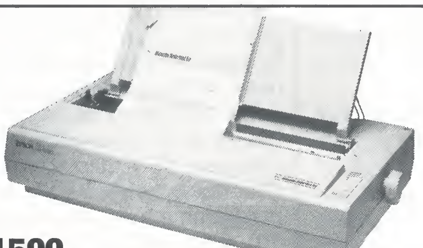
Verdere belangrijke pluspunten zijn:
- lineaire stappenmotor • 22 tekens/seconde (actueel)
- parallel interface • 18 tekens/seconde (shannon tekst)
- serial interface als inbouwkit (3 min)
- 2Kb buffer geheugen (8K optie) • zelfdiagnose
- 10/12/15 pitch + proportioneel schrift
- single èn multistrike lintcassettes
- bi-directioneel en logic seeking.

'n Juki-printer koopt u bij uw computerleverancier

MMB® IMPORTEUR BENELUX

M.M.B. b.v. Vinkenveld 2, 5249 JP Rosmalen, Tel. 04192-19133, Telex 50471 mvb nl, Nederland

M.V.B. PvbA. Zamenhoflaan 18, 2120 Schoten, Antwerpen, Tel. 03-6588006, België



Epson LQ-1500, de snelle letterkwaliteit printer.

De optimale kombinatie van kwaliteit en snelheid.

De LQ-1500 van Epson verenigt het beste van 2 printsystemen in zich. Beeldschone korrespondentiekwaliteit dankzij de 37 x 17 dot matrix en een snelheid van maximaal 200 tekens per sekonde. De ideale oplossing voor elke gebruiker die én letterkwaliteit én snelheid eist.

Technische gegevens:
• 24 naalden dot matrix printkop • snelheid max. 200 tekens per sekonde • meer dan 20 verschillende lettertypen standaard selekteerbaar • 11 internationale karaktersets • 128 karakters zelf te definiëren • grafische resolutie tot max 3264 dots per regel

ƒ 4395,– excl. btw

Centronics parrallel interface **ƒ 495,–**
Serieel interface **ƒ 595,–**
IEEE 488 interface **ƒ 695,–**

TOPKWALITEIT IN PROFESSIONELE RANDAPPARATUUR

Manudax

Postbus 25, 5473 ZG Heeswijk-Dinther, Holland.
Tel. 04139-2901, telex 74810, facsimile 04139-1009 (aut)

BAR-CODES

9 876543 210128

INTERMEC®
The Bar Code Experts

- Pen-lezers
- Laserscanners
- Display-readers
- Thermische-printers
- Impact printers
- etc

Voor gebruik aan micro's t/m mainframe computers van administratie t/m industrie

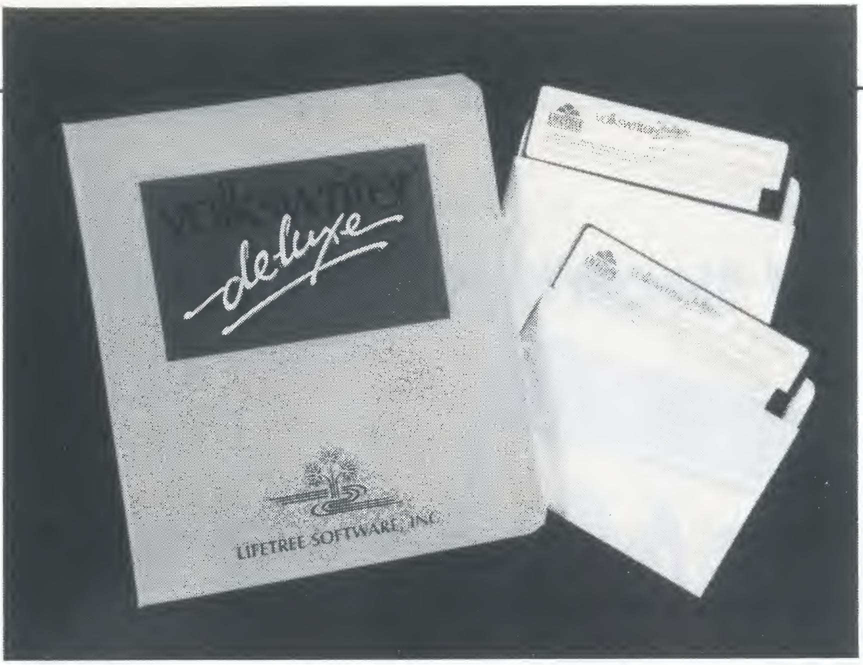
efficiency beurs '84
8 t/m 17 oktober '84
Amsterdam rai

Standnr. 946 Hollandhal

P.H.I. NEDERLAND B.V.

WOERDEN TEL. 03480-21144

BRUSSEL 09-3225125107



Volkswriter Deluxe Kever of Porsche?

Tekstverwerkingsprogramma's zijn er in vele soorten en maten. Er zijn dure, ingewikkelde programma's die op een Personal Computer een speciale tekstverwerker, zoals een Wang of Wordplex, nabootsen. Maar ook zijn er hele simpele en dan ook goedkope pakketten waar een paar elementaire zaken met tekst mee kunnen worden gedaan.

Sommige tekstverwerkers zijn geschikt voor het meest ingewikkelde werk op notariskantoren of directiesecretariaten. Andere zijn geschikt voor mensen die minder vertrouwd zijn met schrijfmachine of tekstverwerker, maar die toch een nette tekst op papier willen toveren. Volkswriter Deluxe, een tekstverwerkingspakket voor de IBM-PC, is een redelijk geprijsd produkt dat in de VS een sterke concurrent is voor duurdere pakketten zoals WordStar, MultiMate en Palantir.

Twijfels bij zoveelste pakket

Toen mij gevraagd werd dit zoveelste tekstverwerkingspakket voor de IBM-PC kritisch te bekijken, begon ik al met de nodige twijfels het keurige pakje met handboek en floppies open te maken. Immers, tekstverwerking was vaak op een teleurstelling uitgelopen, een ....Star is niet altijd een ster, Perfect.... is verre van perfect en over het gemak van Easy.... hoeven we niet eens te praten.

De installatie van het pakket was bijzonder simpel en duidelijk in het handboek uitgelegd. Ik kreeg het Amerikaanse handboek, maar de firma MMS verzekerde mij, dat als u dit leest, een Nederlandse tekst bijgevoegd zal zijn. Ik heb die tekst in concept gezien en hij was even duidelijk als het engelstalige origineel. Bovendien is mij beloofd dat binnenkort de echt Nederlandse versie alle instructies op het scherm in onze moedertaal zal laten verschijnen.

Señor Laclée te Düsseldorf

Bij de installatie bleek al dat dit pakket met zorg gemaakt is. Alle gebruikelijke printers worden ondersteund en speciale effecten of printercodes kunnen gemakkelijk ingepast worden. Bovendien is Volkswriter Deluxe zo vriendelijk om met een simpele matrixprinter en een Amerikaans toetsenbord toch accenten en trema's met één aanslag op te roepen. We kunnen dus zonder moeilijke operaties een brief sturen naar Señor Laclée te Düsseldorf.

Tijdens de installatie kunt u bepalen hoe veilig u met het pakket wilt werken. U heeft de mogelijkheid een automatische 'back-up' uit te laten voeren die, ten koste van een klein verlies aan snelheid, uw bestanden beveiligt. Als uw koelkast op hetzelfde stopcontact als de PC is aangesloten, is deze kleine luxe veel waard.

Onmiddelijk na het installatieprogramma is er een opleidingsprogramma, dat ook iemand die met een kofferschrijfmachine al moeite heeft, goed en gemakkelijk op weg helpt. Ook deze training komt volgens opgave in het Nederlands ter beschikking.

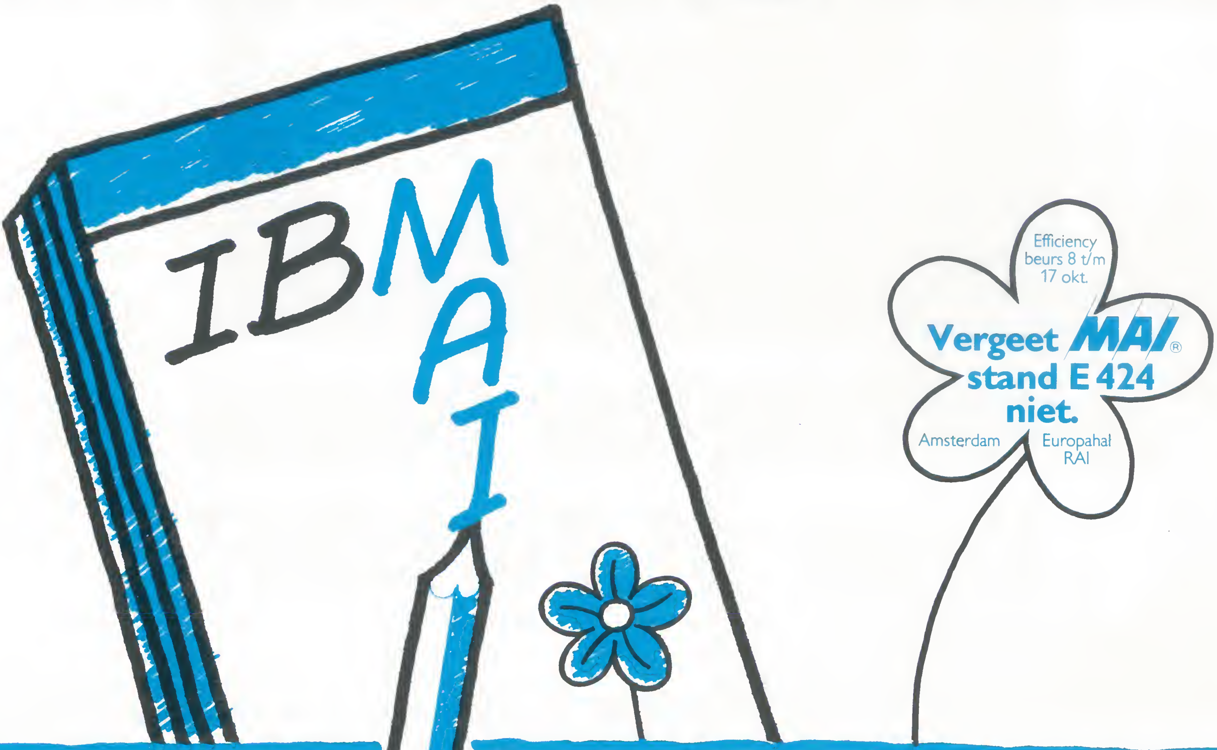
Snel, accuraat en logisch

Een tekst invoeren met Volkswriter Deluxe is werkelijk een plezierige ervaring, het programma is snel en accuraat maar bovenal logisch. Er zijn nauwelijks speciale toetscombinaties te leren, het programma wordt bestuurd met de tien functietoetsen. Alle commando's werken zoals je verwacht dat ze zullen werken en leveren geen onplezierige verrassingen op.

Ook voor sloddervossen

Voor de beginnende gebruiker is het nog

MAAK UW SHORTLIST 2 LETTERS LANGER

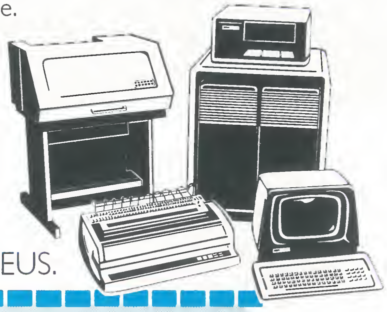


Die twee letters méér maken een hoogst interessante vergelijking mogelijk tussen kantoormicro- en supermini-systemen. Haal er maar bij wat u wilt: randapparatuur, software, service, prijs, de laatste ontwikkelingen. Grote kans dat de pas gelanceerde MAI-8000 supermini-serie de vergelijking met het aanbod van de grootste op uw lijstje glansrijk zal doorstaan. En dat komt niet alléén door het geavanceerde 32 bit groeiconcept met zijn unieke prijs/prestatieverhouding. MAI is zonder meer zeer konkurrerend.

MAI op uw shortlist als u voor de computerkeuze staat. Heel verstandig. Vul daarom de bon in en stuur deze in een ongefrankeerde envelop naar MAI Nederland b.v. Binnen een paar dagen ontvangt u een begrijpelijke en uitvoerige brochure over de nieuwe MAI-8000 serie.

U kunt ook bellen met onze afdeling „Verkoop", dan heeft u de brochure morgen al.

Telefoon:
Amsterdam 020-43.43.66
Eindhoven 040-42.66.65
Schiedam 010-37.17.88
Zwolle 038-54.76.77



MAI®

MAI, MAATSTAF BIJ UW COMPUTERKEUS.

Ja, stuur mij uw brochure over de nieuwe MAI-8000 serie

S-MM-1

Naam: ____________________

Bedrijf: ____________________

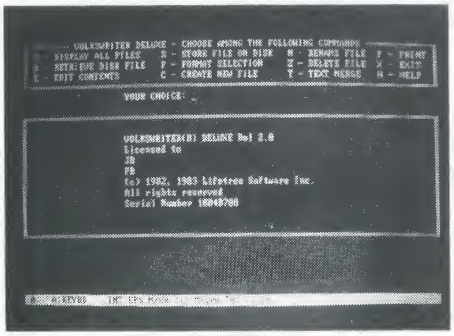
Adres: ____________________

Postcode: __________ Plaats: __________

Tel. no.: ____________________

Stuur deze bon naar MAI Nederland b.v., Antwoordno. 99, 1180 WB Amstelveen.
Als u aan MAI heeft gedacht, heeft u aan àlles gedacht!

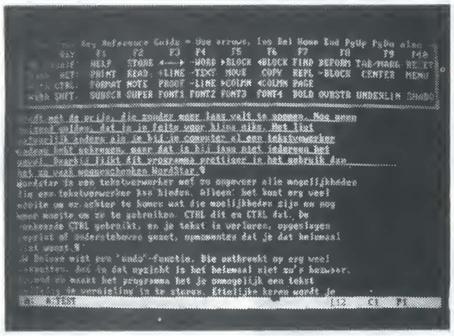
eens extra prettig dat één druk op de F1 toets een samenvatting van de betekenis van de functietoetsen op het scherm tovert, zonder dat daarbij de plaats van de cursor in de tekst verloren gaat. Belangrijk voor mensen die, zoals ik, niet altijd even nauwkeurig zijn, is de F10-toets die het laatst gegeven commando ongedaan maakt. Jammer genoeg is er er geen 'undo'-functie die de laatste uitgeveegde tekst weer terughaalt. Weg is weg, dus enige voorzichtigheid met uitvegen blijft geboden.



Openingsmenu van VW Deluxe. Op de balk onderin staat o.a. aangegeven welke printer is aangesloten.

Als je ingewikkelder dingen wilt gaan doen, blijkt dat de naam van het produkt juist gekozen is. In principe kan bijna alles, alleen niet altijd op de manier waarop de meer luxe tekstverwerkers op een Jaguar of een Mercedes lijken. Kopiëren van blokken tekst uit een ander bestand, of naar een ander bestand toe is mogelijk, maar je kan niet even in een venster kijken wat er in die andere file staat. Ook 'macros', hele zinnen die vaak worden gebruikt met één of twee toetsen oproepen, zijn niet mogelijk. Toch kan bijvoorbeeld het slot van een brief aangegeven worden met een opdracht als "printb:hoog.txt" die er voor zorgt dat bij het afdrukken keurig alle plichtplegingen vervuld worden door de file 'b:hoog.txt' op de juiste plaats af te drukken.
Een sterke kant van Volkswriter Deluxe is dat de bijzondere printerfuncties, zoals **vette letters** en *cusief* ondersteund worden. Nog prettiger is dat het programma proportioneel schrift en een strakke rechter kantlijn kan ondersteunen. Deze zorgen ervoor dat ook een brief aan uw schoonmoeder er uit kan zien alsof hij gedrukt is. Jammer is dan weer dat er geen zacht koppelteken is, een afbreking in lettergrepen die alleen als het nodig is wordt gebruikt om een regel mooi uit te vullen.

Spelen met kolommen
Voor mensen die ook andere bestanden dan standaardteksten moeten gebruiken heeft Volkswriter Deluxe een aantal hele goede mogelijkheden. Ten eerste kan elk soort programmafile worden verwerkt. Voor financiële overzichten en dergelijke bestaan er prima mogelijkheden met kolommen te schuiven of op andere wijze te spelen. Deze faciliteit kan ook een grote hulp zijn bij het bewerken van bestanden die bijvoorbeeld uit het ene programma in een ander ingevoerd moeten worden. Ik kon zo makkelijk een tekstbestand met nogal wat tabellen bewerken voor invoer in een tabelleerprogramma (Lotus 1-2-3) en na manipulatie van de tabellen ze weer invoegen in een rapport in Volkswriter Deluxe. Nuttig hierbij is ook dat Volkswriter Deluxe ook materiaal kan verwerken dat breder is dan de 80 karakters die op het scherm passen. Er is een maximum breedte



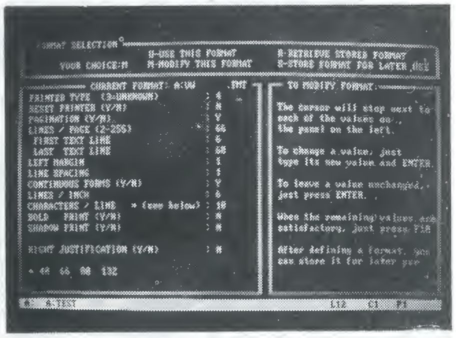
Tijdens het werken kan bovenaan het scherm de functie der functietoetsen worden weergegeven.

van 250 karakters waarbij het scherm dient als een raam dat over dit brede vel heen en weer schuift. Dit schuiven, zowel in de hoogte als in de breedte gaat ongelofelijk snel.

De snelheid van Volkswriter Deluxe is in het algemeen uitstekend. Dit komt doordat het pakket een volledig gebruik maakt van het gehele geheugen van de PC. Alle extra chips die u heeft laten installeren voor dat tabelleerprogramma met de korte naam komen hier nu ook van pas. Dat alleen maakt dit pakket aantrekkelijker dan vele andere. Ook als er niet veel geheugen beschikbaar is maakt Volkswriter Deluxe prima gebruik van de schijven (floppies of harde) die er zijn. Er zijn dan ook nauwelijks beperkingen aan de lengte van de documenten die verwerkt kunnen worden.

Als men behoefte heeft aan het verzenden van 'gepersonaliseerde' standaardbrieven, dus brieven met daarin bijvoorbeeld een zinnetje waar de naam van de geadresseerde nog eens voorkomt, heeft Volkswriter Deluxe mogelijkheden die bij andere aanbieders zeker zoveel extra kosten als dit hele pakket. Ook hier is de simpele aanpak van het hele pakket consequent doorgevoerd. Prima functionaliteit, maar geen luxe. Bestanden met namen en adressen afkomstig uit bijna elk ander programma, of het nu BASIC is of dBaseII, kunnen de basis vormen voor een serie brieven. Zowel voor gebruik in een bedrijf als voor een vereniging is de mailinglijst van Volkswriter Deluxe een goede oplossing voor een fatsoenlijke prijs.

Niet voor volmaakte typisten(s)
Voor wie is dit pakket nu het meest ge-



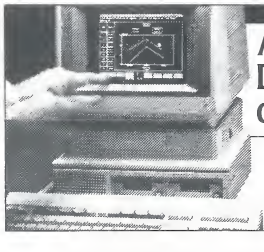
Het scherm waarmee de diverse instellingen, bijv. van kantlijnen en uitvullen, kunnen worden veranderd.

schikt? Zeker niet voor de directiesecretaresse, maar wel voor de niet volmaakte typisten(s) onder ons, die toch geregeld een tekst af moeten leveren. Die tekst kan een brief, een artikel of een rapport zijn; in alle gevallen zal VW helpen de zaak op papier te krijgen. (Ook is het heel goed als programma editor te gebruiken, zodat u 'Edlin' zeker niet meer nodig heeft.)

Alles bij elkaar heb ik zelden een programmapakket gezien dat zoveel biedt voor zijn prijs (f 995,- excl. BTW). Het is werkelijk een kever waarin u zo wegrijdt en die niet stuk te krijgen is.
Bovendien zit er dan ook nog een turbomotor in die voor een hoge snelheid zorgt. Een aantal extra luxe accessoires, of een automatische bak zijn er nog niet, maar komen misschien in de Volkswriter Super Deluxe. Ik hoop dat ik die dan ook mag testen. Als dat niet kan sta ik zeker in de rij om hem te kopen.

Danny A. Nijburg

Inl. MMS, Postbus 99, 2410 AB Bodegraven, tel: 01726-11171.



Alternatieven afwegen?
De HP 150 met tipscherm, die voelt wat je bedoelt.
HEWLETT PACKARD
MENTOR COMPUTER GROEP BV
Beethovenstraat 91, Amsterdam, Telefoon 020/64 61 67

DRUK OP DE KNOP...

Verknoei geen tijd.. met wachten op afdrukken.

EN DE ECONO-BUFFER LOOPT

DE PRINTER-BUFFER MET ZOVEEL EXTRA'S... EN BOVENDIEN DE BESTE EN GOEDKOOPSTE!

GÉÉN EXTRA SOFTWARE NODIG.

COMPATIBEL MET ELKE STANDAARD CENTRONICS PRINTER

Funktiekeuze door een simpele druk op de knop.
Uitstekende kwaliteit.
Aantrekkelijk, kompakt ontwerp.
Professionele dokumentatie.

- SPATIE-COMPRESSIE
- IN- EN UITVOER VAN LOSSE PAGINA'S. pauze tussen afdrukken of pagina's
- PAGINA NUMMERING Knoppen voor verschillende pagina-lengten
- KOPIEER-FUNKTIE

Vraag uw dichtsbijzijnde DEALER of ZERO voor informatie.

48K **Fl. 509,–**

ook voor 16 K (Fl. 438,—) en 32 K (Fl. 477,—) versies leverbaar

Bovendien is er een printer-buffer voor RS 232 - Centronics

16K	32K	48K
Fl. 419,—	Fl. 479,—	Fl. 539,—

zero s.c.

- Alle prijzen exclusief BTW
- Verzending onder rembours
- Van al onze produkten hebben wij uitgebreide folders die wij u graag KOSTELOOS toezenden.

0014

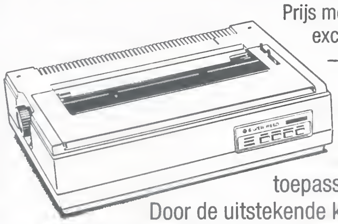
BERGWEG NOORD 38-E
2661 CR BERGSCHENHOEK
TELEFOON: 01892 - 5333

• na 20-8 Nikkelstraat 39 2984 AM Ridderkerk

ZERO Companies: Groot-Brittanie: Tel. (0493) 2023 • West Duitsland: Tel. 02821-28826 • Zweden: Tel. (0382) 40037

SILVER REED, absolute top-kwaliteit in daisy wheel printers

Prijs model EXP 500: **ƒ 1860,–**
excl. BTW (parallel model)



De SILVER REED EXP-serie daisy wheel printers zijn speciaal ontwikkeld om in de meest veeleisende toepassingen te worden gebruikt. Door de uitstekende kwaliteit wordt in samenwerking met tekstverwerkingsprogramma's een uitzonderlijk goede letter kwaliteit verkregen, waarbij de uitgekiende ROM-software zeer veel mogelijkheden biedt.

Belangrijkste pluspunten:

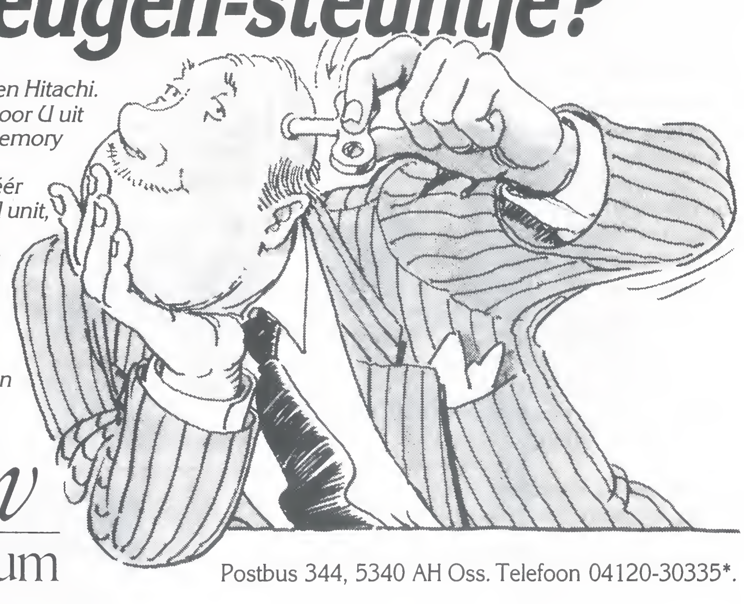
* uitstekende prijs/prestatie verhouding * 3 modellen leverbaar, EXP500, 550 en 770 * printsnelheid EXP500: 15 kar./sec. * printsnelheid EXP550: 17 kar./sec. * printsnelheid EXP770: 31 kar./sec. * 10, 12 en 15 pitch en proportioneel printen * per model standaard parallel of serieel * beschikbaarheid van externe speciale interfaces voor VIC, CBM, etc. * logic seeking of unidirectioneel printen * stijlvolle vormgeving, laag geluidsniveau (65 dB) * laag stoorniveau (MTBF 2700 uur) * grafische mode aanwezig * single, multistrike en correctable inktlint cassette.

TOPKWALITEIT IN PROFESSIONELE RANDAPPARATUUR

Manudax

Postbus 25, 5473 ZG Heeswijk-Dinther, Holland.
Tel. 04139-2901, telex 74810, facsimile 04139-1009 (aut)

Wilt u een geheugen-steuntje?



Wij hebben statische en dynamische RAMs, van A.M.D. en Hitachi. Maar met RAMs alleen bent U er nog niet! En daarom hebben we voor U uit voorraad Oss een aantal ondersteunende bouwstenen: dynamic memory control circuits, RAM drivers, error detection and correction units, EDC bus buffers, enzovoorts. En daarmee is Uw RAM dan weer méér dan alleen maar dynamisch. De AM2964 dynamic memory control unit, bijvoorbeeld, kan 4 RAM-banks aansturen tot maximaal 88 RAMs. Een maximale undershoot spanning is gegarandeerd en het circuit is snel genoeg om wachttijden te elimineren. Met second source en gemakkelijk te koppelen met alle mogelijke mikroprocessors, waaronder de AMD iAPX86 serie, AM2900 bit slice, AM29116 microcontroller en Hitachi 6800/68000 series! En voor de nieuwe 256K dynamische RAM-generatie zullen tijdig memory controller en memory timing controller bouwstenen beschikbaar zijn.

Een veelzijdig pakket mikroprocessors, geheugens, mét de nodige ondersteuning.

Arcobel bv

mikro-elektronika innovatie centrum

Postbus 344, 5340 AH Oss. Telefoon 04120-30335*.

Als iets bij computers belangrijk is, is het wel compatibiliteit. Over het algemeen wordt daarmee softwarecompatibiliteit bedoeld en daar gaat dit artikel ook over. Met compatibiliteit wordt bedoeld dat software die is geschreven voor een bepaalde computer ook kan werken op een andere computer. Als dat helemaal mogelijk is zonder enig voorbehoud, is er sprake van 100 % compatibiliteit. Er zijn tussen 0 % uitwisselbaarheid - het Nederlandse woord voor compatibiliteit - en 100 % echter nog vele varianten mogelijk.

Hoe compatibel is compatibel?

De software, het programma of het operating system wordt door middel van diskette in de computer gebracht. Programma's op een diskette wil men vaak ook op een andere computer laten werken. Daarvoor is het noodzakelijk dat er sprake is van uitwisselbaarheid. Bij twee identieke computers is compatibiliteit gewaarborgd. Maar hoe anders kan het zijn!

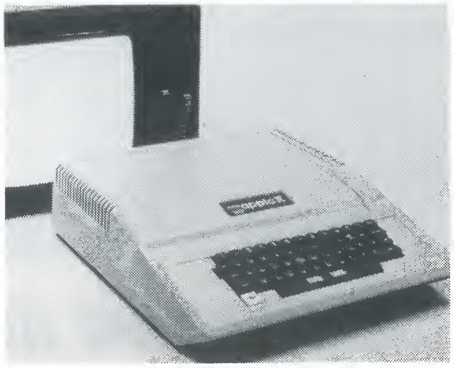
Gewoon namaken

Volledige uitwisselbaarheid is normaal tussen computers van één fabrikant met dezelfde type-aanduiding, dus bijv. tussen Apple II's of tussen IBM-PC's. 100 % compatibiliteit komt ook voor bij computers die uit verschillende fabrieken komen.

Apple's worden door een dertigtal fabrieken in Taiwan nagemaakt. Dat namaken is zo exact, dat van een spiegelkopie kan worden gesproken. De computer kan er iets anders uitzien, maar heeft exact dezelfde eigenschappen als de originele computer die model heeft gestaan. In bijna alle gevallen wordt het geestelijke eigendom van de ontwerpers gestolen. Als die voldoende middelen hebben, zullen ze naar de rechtbank gaan en direct of in een later stadium het gelijk aan hun zijde vinden. Heeft men de middelen niet, dan is men reddeloos verloren en een ander verdient veel geld, zonder een cent aan ontwikkeling te hoeven uitgeven.

Pienter namaken

Als een computer een commercieel succes is, zijn er altijd andere bedrijven die mee willen snoepen van dit succes. Om te voorkomen dat patenten worden geschonden, zal men op allerlei wijzen moeten proberen andere dan de gepatenteerde technieken toe te passen om hetzelfde resultaat te bereiken als het origineel. Het doel, de uitwisselbaarheid van de programma's, wordt slechts mogelijk door alle klippen te omzeilen. Vaak komt men dan tot oplossingen die technisch zeer onlogisch zijn, maar niet



Zeer veel nagemaakt is de Apple II.

anders kunnen om niet in conflict te komen met patenten. Een uitnodiging voor een bezoek aan de rechtbank zou dan het gevolg zijn.

Bijna nooit is het mogelijk een computer na te maken die onder alle omstandigheden en met alle programma's ook software compatibel is. Er zijn computers die het voor meer dan 99 % zijn. Er zijn er waarbij 100 % uitwisselbaarheid wordt geclaimd, en waarbij de maker dat zelfs zeer te goeder trouw beweert. Toch komt iemand er dan in een later stadium achter, dat een bepaald programma wel draait op het origineel, de computer waar het programma voor werd gemaakt, maar niet op de compatibele computer.

'Look-alikes' en 'work-alikes' zijn de namen voor computers die (bijna) identiek zijn aan een andere computer, die daarvoor model heeft gestaan.

Identieke computers

Ook moet men iets anders niet uit het oog verliezen. Dat is het feit, dat een aantal grotere firma's computers door anderen laten

Een uiterst vaag begrip

vervaardigen. Dat is niets bijzonders; ook de exclusiviteit die men van de fabrikant krijgt, is kennelijk weinig bijzonders.

Een zeer sprekend voorbeeld zijn de draagbare computers in A4-formaat van de (handels) merken Tandy, Olivetti en NEC. Ze komen alle drie uit dezelfde fabriek en onderscheiden zich slechts in het uiterlijk, het beeldscherm, de cursortoetsen en de in de kaalste uitvoering aanwezige geheugenhoeveelheid. Vaak is overigens het grootste verschil vast te stellen in de prijs van de basiseenheid en de prijs van de accessoires. De software van dergelijke computers is bijna zonder enige uitzondering voor de volle 100 % uitwisselbaar.

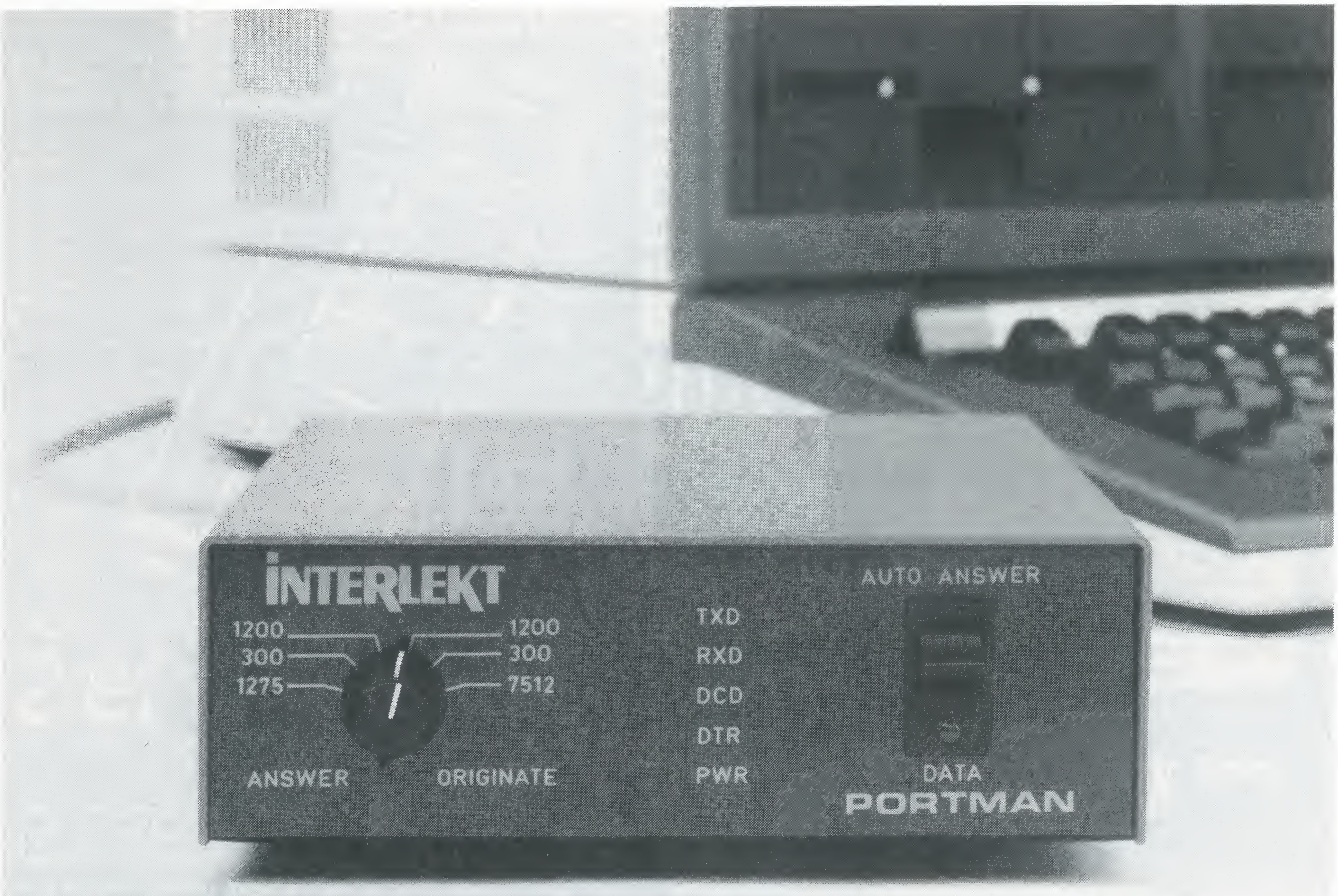
Nul procent compatibiliteit

Van 0 % compatibiliteit is sprake als de diskette niet in de disk drive past. Dat is fysiek al onmogelijk bij de formaten diskettes die er zijn: 3,5, 5,25 en 8 inch. Een 3,5 inch diskette past niet in een diskdrive met een andere maat en omgekeerd natuurlijk. Maar ook als de floppies wel passen, kan er sprake zijn van 0 % compatibiliteit. Om uitwisselbaarheid te verkrijgen moeten de computers onder hetzelfde operating system draaien, of er moet een 'emulatieprogramma' zijn dat voor de vertaling zorg draagt.

Toetsenbord compatibiliteit

Als alle toetsen op het toetsenbord aanwezig zijn en in de programma's ondersteund worden, kan worden gesproken van 'toetsenbord compatibiliteit'. Alle toetsen van de 'voorbeeldcomputer' dienen daarvoor aanwezig te zijn.

In sommige gevallen, zoals bij de Eagle, zijn zelfs meer toetsen aanwezig dan op de IBM-PC, waarmee de Eagle PC in hoge mate compatibel is. De tekstverwerker die met de Eagle wordt meegeleverd, Spellbinder, gebruikt echter niet alleen de toetsen die op de IBM-PC voorkomen, maar ook de extra toetsen die de Eagle heeft. Spellbinder in de Eagle-versie kan ▶



'n Portman modem aan uw microcomputer en voor ƒ 1.195,–* behoort ook datacommunicatie tot uw mogelijkheden.

Met deze scherp geprijsde modem vindt datacommunicatie met andere systemen en databanken gemakkelijk en snel plaats.

De Portman modem voldoet aan de CCITT aanbevelingen V.21 voor 300 bps en V.23 voor 1200 bps en kan tevens worden gebruikt voor Viditel-toepassingen. Uiteraard is de Portman uitgerust met een auto-answer circuit en dit alles voor die uiterst aantrekkelijke prijs van ƒ 1.195,– excl. b.t.w.
Laat daarom de Portman modem de communicatie verzorgen voor uw mini/micro personal computers en terminals.

Raadpleeg uw PC-dealer.

simac electronics

Veenstraat 20, 5503 HR Veldhoven. Tel.: 040-533725

*) excl. b.t.w.

dus niet worden gebruikt op de IBM-PC, omdat niet alle toetsen op de IBM-PC aanwezig zijn. Er is echter een IBM-versie voor het PC-DOS operating system. Deze versie kan ook op de Eagle-PC worden gebruikt met het operating system MS-DOS (= PC-DOS). In dat geval worden uitsluitend de functietoetsen gebruikt, die ook op de IBM-PC zitten.

Accessoire compatibiliteit
Veel computers, waaronder de Apple II en de IBM-PC, hebben uitbreidingsmogelijkheden door 'boards' te plaatsen in de daarvoor aanwezige pluggen, de slots. Zijn de boards in de originele computer en in de compatibele computer zonder meer uitwisselbaar, dan spreken we van accessoire compatibiliteit, soms ook wel 'plug-in board compatibiliteit' genaamd.

Operating system compatibiliteit
Met 'operating system compatibiliteit' wordt de programma-uitwisselbaarheid op basis van het gebruikte operating system bedoeld. Operating systems zijn bijv. CP/M, CP/M-86, CP/M-68000, MS-DOS, PC-DOS en TRS-DOS.

Hierbij moet de waarschuwing worden gegeven, dat bij het operating system altijd nog het formaat hoort. In dit geval wordt daarmee niet de fysieke afmeting bedoeld, maar de wijze waarop het programma op de diskette is geregistreerd. Zelfs binnen CP/M zijn er meer dan 50 verschillende formaten bekend voor 5,25 inch diskettes. Laat u hierdoor niet afschrikken, de leverancier van de software heeft de mogelijkheid de programma's voor de verschillende formaten te leveren.

Beeldcompatibiliteit
Met 'beeldcompatibiliteit' wordt bedoeld, dat het schermbeeld gelijk moet zijn aan dat van de 'voorbeeldcomputer'. In de praktijk komt dat neer op toepassing van dezelfde video-interface.

Bovendien is het absoluut noodzakelijk, dat precies dezelfde geheugenplaatsen worden gebruikt. Dat levert geen problemen op, want geheugenplaatsen zijn niet door middel van patenten te beschermen. Dat geldt overigens wel voor de wijze waarop de video-interface werkt, maar ook dat levert weinig problemen op, omdat daarvoor complete IC's met alles erin te krijgen zijn en eigenlijk ook min of meer standaard zijn.

Microprocessor compatibiliteit
Beperkt zich de compatibiliteit tot de gebruikte microprocessor, dan gaat het nog heel wat problemen opleveren. De toegepaste microprocessor kan namelijk door de makers van de computer op zoveel verschillende wijzen worden gebruikt, dat de vaststelling, dat de microprocessoren van twee computers hetzelfde zijn nog maar bitter weinig zegt over de compatibiliteit van de software. Wel kan men vaststellen, dat als een Zilog Z80 of Intel 8080 microprocessor is gebruikt, de mogelijkheid bestaat het CP/M operating system te gebruiken.

Mediacompatibel
Mediacompatibiliteit is een gegeven waaraan men niet al te heeft. Bedoeld wordt, dat de computer diskettes die op een ander type computer zijn aangemaakt, kan lezen en waarschijnlijk kan schrijven. Een uitleg waarmee de echte technici het niet of slechts ten dele eens zullen zijn.

Het is een juiste opvatting, dat een diskette die kan worden gelezen, ook beschreven kan worden. Hier wordt echter bedoeld zonder enige programma-aanpassing en het is wel eens nodig iets aan het programma aan te passen om te kunnen registreren, terwijl lezen wel mogelijk was.

Systeemcompatibiliteit
Systeemcompatibiliteit is al eerder trer sprake gekomen, nl. toe we het hadden over een 100 % kopie van de 'voorbeeldcomputer'. Het zal eigenlijk altijd een inbreuk op patenten betekenen. Zonder inbreuk op patenten moet 100 % compatibiliteit in de praktijk uitgesloten worden geacht. Bijna compatibel, dat wil zeggen 99 % of soms nog meer, is legaal overigens wel degelijk mogelijk.

IBM-PC compatibel
Als er één computer is waarmee compatibiliteit wordt geclaimd door de makers van andere micro's, is het wel de IBM Personal Computer. Op basis van hetgeen hiervoor werd geschreven zal het duidelijk zijn, dat 100 % IBM-PC compatibiliteit niet mogelijk zal zijn zonder Big Blue echt boos te maken. Maar diverse fabrikanten van zogenaamde PC-compatibele computers hebben intussen wel bewezen dat het mogelijk is zeer dicht bij de IBM-PC te komen.

Er zijn veel voorbeelden, zoals Compaq, Olivetti M24, Hyperion en Eagle. De IBM-PC is de de-facto standaard geworden voor een PC en iedereen probeert een computer op de markt te brengen, die zoveel mogelijk programma's kan verwerken die ook op de PC draaien. Bovendien probeert iedere fabrikant meer in de computer te doen dan dat IBM deed en toch de prijs zo laag mogelijk te houden, in ieder geval lager dan van de IBM-PC.

Het streven van de fabrikanten van IBM-PC compatibele computers is technisch gericht op een zo hoog mogelijke mate van compatibiliteit. Op het gebied van de prijs ligt dat anders. Daarbij kijkt men wel naar IBM, maar een systeem dat aan dezelfde specificaties voldoet, kost meestal minder dan dat van Big Blue. (De prijsdalingen van IBM hebben aan de grote verschillen – tot 40% – een einde gemaakt.) Als men beseft dat de compatibele computers meestal (iets) meer bieden dan IBM, is het niet verwonderlijk te zien dat hun marktaandeel nog steeds groeit.

Lino Bijnen

GEEF DE B.V. BLANCO EEN GEZICHT

KIES VOOR AUTORITEIT. notu vak ADVERTEER IN DE VAKBLADEN.

WAT WIJ MEER TE BIEDEN HEBBEN DAN ONZE KONKURRENT

Efficiencybeurs Stand 239

Als u de ene personal computer van naam vergelijkt met de andere, komt u tot de verrassende ontdekking dat de Toshiba T-300 absoluut onvergelijkelijk is. Wordt standaard 2 x 320 KB extern geheugen aangeboden, de T-300 biedt u dubbele capaciteit: 2 diskettes van 640 KB elk en/of een 10 MB harddisk. Waar onze konkurrent het met slechts 128 KB intern geheugen moet doen, doet de T-300 flitsend snel zijn werk met 192 KB tot 512 KB intern geheugen.

Moeizame kommunikatie is verleden tijd. De T-300 beschikt over uitgebreide kommunikatie mogelijkheden en vanzelfsprekend draait de T-300 onder alle gangbare operatingssystemen, beschikt over uitgebreide grafische mogelijkheden en kan worden uitgerust met een 14 inch kleurenbeeldscherm met maar liefst 256 kleuren.

Bedenkt u daarbij, dat de prijs van de T-300 gemiddeld 20% lager ligt, dan kan het niet anders of uw keuze valt op TOSHIBA.

Ook al omdat u met TOSHIBA een produkt in huis haalt van Japans meest vooraanstaande fabrikant van elektronische apparatuur en omdat REPROTECHNIEK BV klaar staat met een zeer aktieve organisatie en een uitgebreide keuze in Nederlandse Software, om invoering van de T-300 in uw organisatie uiterst soepel te laten verlopen.

Ook leverbaar: Toshiba T-100 Personal Computer voor zakelijk en huishoudelijk gebruik. Uitgebreide produkt- en prijsinformatie op aanvraag: Reprotechniek BV – Gouda, tel. 01820 - 19311.

Stuurt u ons uitgebreide produkt- en prijsinformatie over de

- ☐ Toshiba T-300 personal/business computer
- ☐ Toshiba T-100 personal computer

Bedrijf: __________

t.a.v.: __________

Adres: __________

Postcode/Plaats: __________

Telefoon: __________

Zenden aan: Reprotechniek BV, Muidenweg 3, Groothandelscentrum, 2803 PR Gouda.

TOSHIBA

MM

Het BASIC handboek

Beginners met een computer die menen de BASIC-taal onder de knie te hebben, komen al snel tot de conclusie dat er vele dialecten zijn ontstaan en dat iedere hardwarefabrikant zijn eigen BASIC als zaligmakend propageert.

Dr.David A.Lien herkende twee jaar na het beschikbaar komen van de microcomputer dit probleem en legde een 'encyclopedie' aan van de verschillende soorten BASIC. In boekvorm werd die verzameling uitgegeven door Compusoft Publishing in San Diego in 1978. Of Lien destijds heeft voorzien dat hij een wereldbestseller had geschapen, weten we niet. Wat we wel weten is dat een unieke formule tot een onmisbaar (en even uniek) boek bleek te hebben geleid.

Alfabetisch zijn door Lien alle hem bekende BASIC-statements opgenomen, 'geïllustreerd' door een beeldschermpje waarop het statement is afgebeeld. Boven iedere bladzijde staan de statements die worden behandeld. Zoeken van een statement is dus uiterst gemakkelijk voor de gebruiker. Naast dat beeldscherm wordt dan een verklaring gegeven waarin wordt uitgelegd waarvoor het statement precies is bedoeld.

Wij geven u een voorbeeld: de operator 'LT'. In het BASIC handboek staat daarover:

LT wordt door sommige computers (bijv. de TI 990) gebruikt als alternatief woord voor het 'kleiner-dan'-teken(<).

Zie voor meer informatie <.

TESTPROGRAMMA

```
10 REM TESTPROGRAMMA VOOR
'LT' (LESS-THAN)
20 IF 5 LT 10 THEN 50
30 PRINT "DE LT-OPERATOR
VOLDOET NIET AAN DE TEST"
40 GOTO 99
50 PRINT "DE LT-OPERATOR
VOLDOET AAN DE TEST"
99 END
```

TESTRESULTAAT
DE LT-OPERATOR VOLDOET AAN DE TEST

AFWIJKEND GEBRUIK

Niet bekend

ZIE OOK
<, <=, >, >=, =, <>, EQ, GE, GT, LE, NE, IF-THEN

Alle statements en alle operatoren worden op deze wijze behandeld. Eerst een beschrijving van de betekenis, dan een testprogramma en het testresultaat dat op het scherm moet verschijnen als gebeurt wat wordt verwacht. Lien geeft daarna, voorzover hem dat bekend is, mogelijkheden voor afwijkend gebruik van het statement, bijvoorbeeld als optie voor iets anders. Verder geeft hij alle andere, soortgelijke commamndo's. Met LT wordt vergeleken, dus geeft hij alle vergelijkingscommando's.

Erg doordacht is ook, dat speciale instructies worden gegeven voor het geval dat u een statement wel wilt gebruiken, ook al is het op uw computer niet aanwezig.

In de nu verschenen tweede druk van het boek, tegelijk uitgekomen met de Nederlandse vertaling, zijn ten opzichte van de eerste, toch al zo complete druk, allerlei gegevens opgenomen die bezitters van kleine computers van bijvoorbeeld Sinclair en Commodore een zucht van verlichting zullen doen slaken.

Bovendien is thans een uitgebreidere inleiding opgenomen en heeft Lien speciale aandacht geschonken aan het documenteren van de verschillende BASIC's, die zijn geïmplementeerd op de vele nieuwe computers die in Europa te koop zijn.

Voor het Nederlands gebruik is een overzicht van onvertaalde Engelse woorden opgenomen. Ook is er een register waarin men kan aantekenen welke termen op de eigen computer 'lopen', met ruimte voor aantekeningen welke vervangende termen men heeft gevonden en toegepast.

Wat bij deze vertaalde tweede druk ontbreekt is een inhoudsoverzicht en we hebben daar wel begrip voor: het zoeken van statements is dermate gemakkelijk en doorzichtig, dat een register niet al teveel kan bijdragen.

Voor zover wij weten is de eerste druk van Liens boek niet aan te slepen geweest bij de computerboekhandels, tegen een prijs per stuk van rond de f. 60,-. In zoverre is de Nederlandse prijs van f. 57,50 bij nader inzien een koopje. Aan de andere kant lijkt het een hoop geld, maar wie het boek in handen neemt en nu en dan probeert zelf een programma te schrijven, zal ontdekken dat hij niet zonder dit uitstekende boek kan.

Hein ten Bosch

Het BASIC handboek – encyclopedie van de computertaal BASIC, door David A.Lien; uitg.: Kluwer Technische Boeken BV Deventer; prijs f. 57,50; ISBN 90 20 117 033

Mixjes is de gratis advertentierubriek voor MicroMix lezers. Oproepen en aanbiedingen sturen aan: Redactie MicroMix, postbus 23, 7400 GA Deventer.

Mixjes

Apple IIe met disk drive, systeem- en andere software, incl. originele handboeken. Te koop voor elk aannemelijk bod. Inl.: C. Pronk, 01820-34457 (na 18.00 uur).

Diabolo data entry system met 16 Kbyte processor, alsmede twee hard disks (removable) van elk 2,5 Mbyte en dubble floppy unit. Zowel afzonderlijk als in één koop. Inl.: Neckermann Postorders (W. van Remortel), 01140-16343.

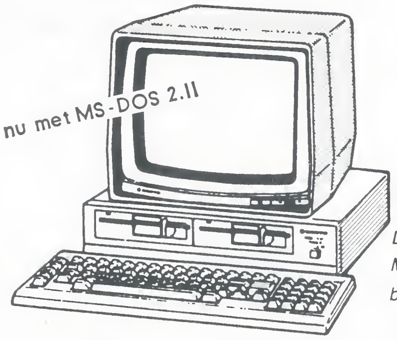
Universele printer interface voor **Apple II+ of IIe** met graphics, centronics parallel kabel met connectors. Nieuw. Prijs f. 340 (heeft f. 690,- gekost). Inl.: B.C. Remmers, 080-239490.

Epson HX-20 compleet met microcassetterecorder, 32 Kbyte (exp. unit), kabel voor grotere printer en koffer. Slechts zes maanden oud en nauwelijks gebruikt. Incl. software voor zakelijke en technische toepassingen. Prijs. f. 2100,-. Inl.: A.G. van Eck, 04750-25947 (na 16.00 uur).

Twee M.P.I. drives (sssd/ssdd) in kast met zware voeding en aansluitkabel voor o.a. **TRS-80. Okidata Microline-80** printer, ook met kabel. Inl.: J.J. Vink, 03440-19292.

Jon Kee Groep

EEN 16 BITS MS–DOS COMPUTER MET BASIC, WORDSTAR EN CALCSTAR VOOR *f* 4995,–*



De nieuwe SANYO MBC–55 personal business computer

De nieuwe Sanyo MBC–55 16 bits computer wordt geleverd compleet met het MS–DOS besturingssysteem, dus **leest en schrijft** IBM–PC diskettes. Bij de Sanyo MBC–55 krijgt u standaard 's werelds meest verkochte tekstverwerkingsprogramma WordStar. En ook, van MicroPro, het calculatieprogramma CalcStar.

Bij de Sanyo MBC–55 krijgt u goede Nederlandstalige documentatie: Handleiding WordStar van Pim Oets. Dit boek maakt u snel vertrouwd met WordStar. In het boek is een speciaal hoofdstuk gewijd aan het MS–DOS besturingssysteem. (168 pag.)
U krijgt ook het Instructieboek Sanyo Basic (uitgave Jon Kee Groep, 172 pag.). Een compleet Basic leerboek, in het Nederlands, met veel voorbeelden.

U krijgt meer: bij de nieuwe Sanyo 16 bits personal computer zit een bon voor korting op IMPACT financiële administratie. (Grootboek, debiteuren en crediteuren). U betaalt geen *f* 1650,– maar slechts *f* 385,– bij aanschaf van de nieuwe Sanyo MBC–55. Impact financiële administratie is geheel menu–gestuurd en wordt geleverd met uitbreide documentatie. Bij Impact financiële administratie krijgt u bovendien 100 minuten gratis telefonische ondersteuning via de HOT–LINE van Jon Kee Groep!

NU MET 2x360K, BASIC, WORDSTAR, CALCSTAR EN FRIDAY! DATABASE VOOR *f* 5995,–*

Stem af op FRIDAY! van Ashton–Tate, het volledig Nederlandstalige alternatief voor volle kaartenbakken en administratieve rompslomp. Rekeningen, verkoopoverzichten, betalingen, mailing–bestand, voorraadlijsten, rapportage... Friday! doet het voor u. Efficiënt en effektief. Friday! is perfect te combineren met bijvoorbeeld WordStar. Friday! krijgt u met fraaie handleiding in het Nederlands en is inclusief handige instructie–geluidscassette.

technische specificaties Sanyo MBC–55:
- **8088 INTEL 16 bits microprocessor**
- **128K RAM werkgeheugen (uitbreidbaar tot 256K)**
- **2x160K diskopslag (2x360K *f* 5995,–)**
- **standaard Graphics en kleur (RGB)**
- **standaard Centronics parallel printeraansluiting**
- **los ergonomisch toetsenbord met 10 functietoetsen en apart cijfer/cursorblok**

* Excl. 19% btw.
Prijs zonder monitor.

Wilt u meer weten, vraag verdere documentatie aan en een lijst met dealeradressen in heel Nederland.

Jon Kee Groep BV
Thorn Prikkerstraat 50A
(Bij Confectiecentrum)
1062 BR Amsterdam
tel. 020–170806

BON

Stuur deze bon in een envelop naar Jon Kee Groep, Thorn Prikkerstraat 50A 1062 BR Amsterdam.

Naam:...

Adres:...

Postcode/plaats:...

Telefoon: ....

BERENSCHOT-WORKSHOP MICROCOMPUTER IS GESTOELD OP UW PRAKTIJK

De opmars van de micro-computer is niet meer te stuiten. Bedrijven kunnen zich niet veroorloven hun organisatie aan deze ontwikkeling te onttrekken.

Compacte trainingscursussen zijn voldoende om de theoretische kennis en de praktische vaardigheid voor het gebruik van de micro-computer over te brengen. De "praktijktraining micro-computer" van Berenschot biedt echter meer.

Berenschot gaat als organisatie-adviseur in haar praktijktrainingen niet uit van de microcomputer maar van uw bedrijf of uw werkzaamheden.

De onderscheidende kenmerken van de Berenschot workshops:
- kleine deelnemersgroepen
- een micro-computer per deelnemer
- individuele begeleiding
- instructeurs met praktijkervaring
- oefeningen gebaseerd op werkproblematiek
- cursusduur 1 of 2 dagen.

Berenschot organiseert praktijktrainingen voor onder meer:
- **Projectleiders en medewerkers** (2 daags, kosten f 1.550,–)
- **Financiële managers** (2 daags, kosten f 1.550,–)
- **Hoofden administratie** (1 dag, kosten f 800,–)
- **Verkoopleiders en-staf** (1 dag, kosten f 800,–)
- **Personeelsfunctionarissen** (i.s.m. NVP, 2 daags kosten f 1.350,– of f 1.550,–)
- **Verkoop- en marketingmanagers** (1 dag, kosten f 800,–)
- **Directeuren** (1 dag, kosten f 800,–)
- **Secretaressen** (i.s.m. M.O.C., 1 dag, kosten f 800,–).

De trainingen kunnen worden aangepast aan specifieke bedrijfssituaties en kunnen ook in-house worden gegeven.

Nadere informatie: **Berenschot b.v.**
Churchill-laan 11, 3527 GV UTRECHT
Telefoon 030 - 91 69 16
(mw. M. J. Braster)

Berenschot, adviseurs voor beleidsvorming en organisatie.

PAK HIER DE DRAAD OP VOOR 'N KURSUS TEKSTVERWERKING.

Ruim 25 jaar verzorgt NOVI ('t grootste opleidingsinstituut voor informatika) kursussen automatisering. Het ligt dan ook voor de hand dat NOVI, als antwoord op de stormachtige ontwikkeling van de microcomputer, hiervoor een totaalpakket kursussen introduceert.

Bijvoorbeeld de kursus tekstverwerking. Eén van de meest bekende toepassingen van de microcomputer. Om zo optimaal mogelijk gebruik te maken van de tekstverwerker heeft u kennis van de programmatuur nodig.

Dat klinkt ingewikkelder dan het is. Het komt erop neer dat uw mondelinge kursus in twee segmenten uiteen valt.

Het eerste segment geeft u een overzicht van de hulpmiddelen bij tekstverwerking, het tweede, specifiekere, segment maakt u vertrouwd met de bekendste tekstverwerkingspakketten.

Als u graag zoveel mogelijk profijt wilt hebben van de tekstverwerker, pak dan nu bij NOVI de draad op. Meer informatie over de kursus krijgt u wanneer u de bon instuurt.

DE OPBOUW VAN DE KURSUS TEKSTVERWERKING.

Zoals gezegd valt de kursus tekstverwerking in twee segmenten uiteen.

Het eerste segment bestaat uit de bouwstenen:
AI Algemene Inleiding
CH Computers als hulpmiddel
CH1 AutomatiseringsTechnieken

Het tweede segment bestaat uit de bouwstenen:
CH1-3 Tekstverwerking
CH1-3a Werken met Wordstar

BON

Ik ben geïnteresseerd in de kursus tekstverwerking.

Naam: __________

Funktie: __________

Firma: __________

Adres: __________

Postkode/Plaats: __________

Telefoon: __________

In open, ongefrankeerde envelop zenden aan NOVI, Antwoordnummer 2100, 3600 VB Maarssen.

NOVI, Nederlands Opleidingsinstituut voor Informatika, Bisonspoor 2016, 3605 LB Maarssen, Postbus 1600, 3600 BP Maarssen, Telex: 47950, Telefoon: 03465-60744.

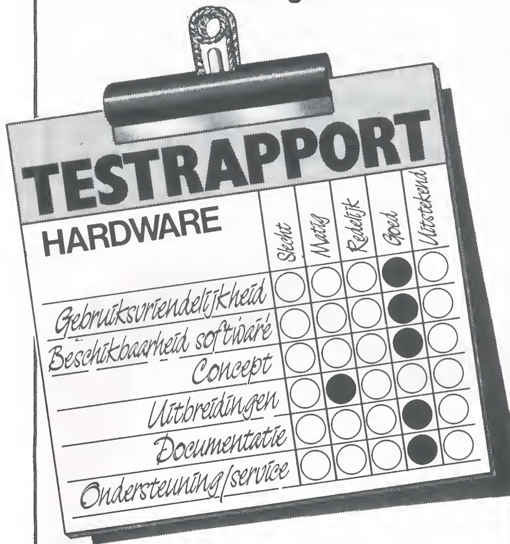
NOVI MICRO.
EEN KOMPLEET KENNISPAKKET.

NOVI. NEDERLANDS OPLEIDINGSINSTITUUT VOOR INFORMATIKA

Een typische Japanner

Sanyo MBC-555

Hoe goedkoop kan het? Wat is de prijsgrens voor computers? We hebben het hier over de prijs van serieuze computers, die voor professionele toepassingen bruikbaar zijn. Een jaar of twee geleden moest daar toch wel een bedrag van tienduizend gulden of meer voor op tafel worden gelegd. Daarvoor had de koper dan een computer. Geen printer, geen software; ook daarvoor moest de portemonaie worden getrokken.



Toen kwam IBM met de PC, en daarmee een nieuwe standaard. Het tot dan toe zo populaire operating system CP/M moest de eerste plaats afstaan aan MS-DOS en kreeg al snel de naam verouderd te zijn. Computers die onder CP/M draaien, waren daarmee dus ook verouderd, en de prijzen voor deze machines begonnen te zakken. Voor zo'n zesduizend gulden waren – en zijn – deze machines te koop, waarbij een aanzienlijke hoeveelheid software niet zelden gratis wordt meegeleverd.

Begin 1984 kwam er ook beweging in de prijzen van MS-DOS computers, waarbij IBM trendsetter was. De magische grens van tien mille werd op grote schaal doorbroken, al was het maar met enkele guldens. Hanteren we als eis voor een praktisch bruikbaar systeem dat het een intern geheugen van tenminste 128 Kbyte en twee disk drives van 320 Kbyte aan boord heeft, dan blijken de meeste systemen negen- à tienduizend gulden te kosten. Er zijn uitschieters, zowel naar boven als naar beneden. Zo'n uitschieter naar beneden – de Sanyo MBC-555 – staat thans op de testbank.

Uit het land van de Rijzende Zon

De Sanyo kost in de hierboven genoemde uitvoering (360 Kbyte floppies) inclusief beeldscherm maar exclusief BTW, 6400 gulden. (De basisuitvoering met 2 × 160 Kbyte floppies maar zonder monitor kost zelfs vijf gulden minder dan vijf mille.) Die prijs wijst op een afkomst uit het Verre Oosten. En inderdaad, op het serienummerplaatje vinden we het opschrift "Made in Japan".

Voor dat bedrag krijgt de koper niet alleen een computer, maar ook een handvol software. Behalve uiteraard het operating system, zit bij deze machine een BASIC-vertolker, een tekstverwerkingspakket (WordStar), een calculatieprogramma (CalcStar) en diverse andere programma's. Voor deze programma's betaalt u in de winkel enkele duizenden guldens, zodat met recht van een aantrekkelijk geprijsde computer mag worden gesproken.

Wat u gratis krijgt meegeleverd, hangt overigens ook van de leverancier van de computer af. Zo levert de Jon Kee Groep (Thorn Prickerstraat 50A, 1062 BR Amsterdam, ☏: 020-170806) het handige computerhulpje Friday! bij deze computer (niet bij de 2 × 160 Kbyte uitvoering). (Het is wellicht nuttig te vermelden dat de Jon Kee Groep een belangrijke distributeur van Sanyo is, maar niet de importeur. Dat is de aan het eind van dit artikel vermelde NKO.)

Al langer houdt men er rekening mee dat Japan en de andere landen in het Verre Oosten op de computermarkt dezelfde rol zullen gaan spelen als bijvoorbeeld bij auto's, audio-, film- en foto-apparatuur. Niet de eersten, geen supergeavanceerde produkten voor een zeer beperkt publiek, maar massaproduktie, lage prijzen, allerlei accesoires standaard en kwalitatief goed. Met deze computer lijkt Sanyo deze voorspelling te bevestigen.

In feite laat het Verre Oosten op zich wachten. Dit zijn geen geluiden van de laatste maanden, maar al een jaar of wat kan men horen: "Wacht maar tot de Japanners en Taiwanezen op grote schaal met computers komen, dan duikelen de prijzen naar beneden". Het achterblijven van het Verre Oosten houdt waarschijnlijk verband met de thuismarkt. In die landen is de PC een statussymbool en geen gebruiksvoorwerp. Gezien de taal is de populairste

toepassing – teksverwerking – niet of nauwelijks mogelijk op een PC en voor rekenwerk grijpt men eerder naar het telraam dan naar de rekenmachine. Volgens de verhalen van bezoekers staat op elk managersbureau een personal computer en wordt die vooral aangezet om er spelletjes op te spelen.

In het ontwerp van Japanse PC's heeft men daar kennelijk rekening mee gehouden, want vaak treft men mogelijkheden aan die wij bij huiscomputers gewoon vinden, maar bij PC's toch minder gebruikelijk zijn. We noemen als voorbeelden de grote hoeveelheid tekens die beschikbaar is, niet alleen letters en cijfers, maar bijvoorbeeld ook de kleuren van de speelkaarten, en de geluid- en kleurmogelijkheden. Zo ook bij de Sanyo. Geen ingebouwde zoemer, maar een – overigens neuzelende – luidspreker die complete toonladders en melodieën kan weergeven, kleur en een uitgebreide karakterset. Die karakterset is beter dan we gewend zijn. Niet allerlei nutteloze symbolen, maar alle denkbare accentletters en wiskundige tekens. Erg positief is dat ons land eindelijk lijkt te zijn ontdekt: ï, ë en zelfs *f* zijn aanwezig.

Waar blijven de vormgevers?
Zoals voor zoveel produkten van Oosterse oorsprong geldt ook voor deze computer dat de vormgeving niets bijzonders biedt. Het is geen kast die bewonderende blikken trekt. Eenvoudig, zoals u en ik een computer zouden ontwerpen en bouwen. Rechte lijnen, scherpe hoeken. Niet echt lelijk, zeker niet mooi, gewoontjes.

Opvallend is in zekere zin wel de kleur. Europese en Amerikaanse micro's zijn dof. Zo niet de Sanyo. Deze blinkt en glinstert nog net niet, maar het enigszins glimmende aluminium uiterlijk is gelukkig een buitenbeentje in computerland. Gelukkig, omdat de behuizing hierdoor op den duur vermoeiend voor de ogen is.

De behuizing is gedeeltelijk van plastic, gedeeltelijk van metaal. Het verschil is nauwelijks te zien. Aan de voorkant van de platte systeemkast zitten de beide disk drives en de aan/uit-schakelaar. Aan de achterzijde zijn de aansluitingen voor toetsenbord, beeldscherm en printer (Centronics) te vinden. Aan de achterkant is bovendien rekening gehouden met de mogelijkheid een joy-stick aan te sluiten (weer zo'n huiscomputer-trekje) en er is ruimte voor een expansion slot. Een RS232 interface is leverbaar.

Het toetsenbord is vooral in de breedte vrij krap. Alle toetsen zitten erop, maar meer ruimte is er niet. Op het toetsenbord een standaard schrijfmachinetoetsendeel, links daarvan vijf functietoetsen en rechts een numeriek toetsenveld. Aparte cursortoetsen zijn er niet: die zitten onder de 4, 5, 6, 7 en 8 in het numeriek toetsenveld. De plaatsing van de "cursor omlaag"-opdracht onder de 5 is onhandig, onlogisch en niet in overeenstemming met de IBM PC (daar zit deze funtie onder de 2). Een aparte cursorbesturing verdient overigens verre de voorkeur boven de door Sanyo

Het krap bemeten toetsenbord

(naast IBM en anderen) gekozen oplossing.

Links op het toetsenbord zitten vijf functietoetsen. Met behulp van de hoofdlettertoets ('Shift') kunnen hiermee tien functies worden opgeroepen. Dat is niet al te veel, maar voor veel toepassingen voldoende. Ook hier wijkt de Sanyo echter af van de IBM PC, zodat van veel compatibiliteit geen sprake kan zijn. Dat er in het geheel geen ruimte is om naast deze toetsen aan te geven welke funties er onder zitten, is ook geen pluspunt.

Het toetsenbord typt goed. De verdiepte F en J zijn nuttig bij blindtypen. Het ziet er niet zo stevig uit als we van duurdere machines gewend zijn, maar we hebben het idee dat het degelijk genoeg is.

Een bron van irritatie vormt de in de systeemkast geplaatste luidspreker. Als deze geluid geeft, klinkt dat onaangenaam en hard. Een simpele mogelijkheid om het geluid tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen is niet aanwezig. Indien deze computer wordt gebruikt in een ruimte waarin ook anderen aan het werk zijn, zal degene die achter de toetsen zit meer dan eens te horen krijgen "of dat rotding niet uit kan".

Veel software, maar aanpassing nodig
Behalve de al genoemde meegeleverde software, is voor deze computer meer beschikbaar, o.a. een uitgebreid administratief pakket. De computer draait onder MS-DOS (versie 2.11) en pakketten voor bijvoorbeeld de IBM PC zijn dan ook in meerdere of mindere mate geschikt voor de Sanyo. Die pakketten zullen wel moeten worden aangepast, een werkje voor de leverancier. We moeten wel afraden de eenvoudigste uitvoering van de Sanyo (met 160 Kbyte floppies) aan te schaffen, want dit formaat is onder softwareleveranciers weinig populair. De 360 Kbyte uitvoering is zonder meer aan te raden, ook al omdat een opslagcapaciteit van 160 Kbyte op een floppy wel heel erg weinig is.

Langzamerhand komt steeds meer software op de markt die een forse aanslag op het interne geheugen doet. De 128 Kbyte intern geheugen die tot voor kort als royaal werd beschouwd, is voor deze pakketten niet voldoende. Deze vragen minstens 256 Kbyte. Tot deze capaciteit is de Sanyo uit te breiden. Wij raden aan deze geheugenuitbreiding aan te laten brengen, ook al omdat de prijs (f. 260,- per 64 Kbyte) nauwelijks een bezwaar zal zijn. Deze geheugencapaciteit is voor heel veel programma's voldoende, al is er een tendens naar nog grotere en veeleisender programma's.

Niet drie of vier, maar één
In één band bijeen zitten de hardwarehandleiding, de aanwijzingen voor de omgang met MS-DOS en de BASIC-handleiding. Bij andere, duurdere computers wil men deze handleidingen wel eens in drie of vier prachtbanden onderbrengen. Dat is dan vooral een aanwinst voor de boekenkast, want u krijgt een overdadige hoeveelheid informatie waar u bovendien vrijwel niets aan hebt. Het zoeken erin is trouwens een hoop werk. De documentatie van Sanyo is in principe beter. Helaas is het geheel in het Engels – of wat daar voor door moet gaan – en het opzoeken gaat evenmin erg gemakkelijk. Anderzijds een pluim voor de aanwezigheid van een verklarende woordenlijst, die enige duidelijkheid schept in het computerjargon, en de korte MS-DOS handleiding, hoewel ook daar nog meer in staat dan een gewone computergebruiker moet weten.

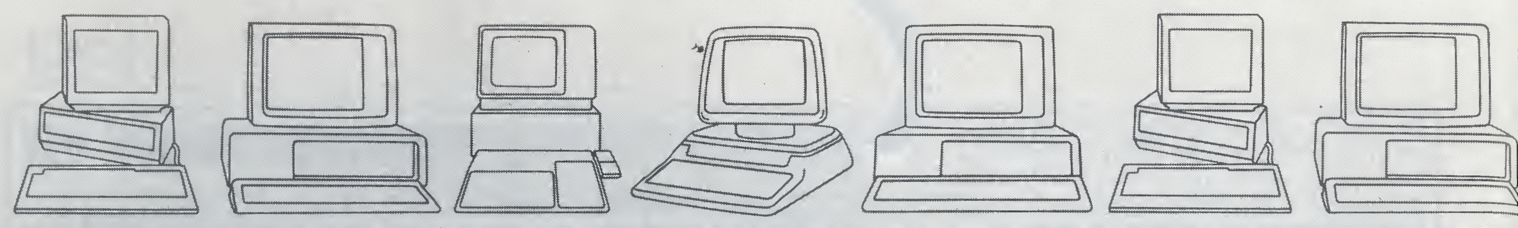
Voor de toepassingssoftware worden losse handleidingen meegeleverd. Voor WordStar is dat het gelijknamige, Nederlandstalige boek van Pim Oets. Ook is een vertaling van de WordStar handleiding en het instructieboek leverbaar.

Een typische Japanner
De Sanyo MBC-555 is, alleen al door zijn prijs, een zeer aantrekkelijke computer. Wij hebben bij een paar punten wat kritische noten geplaatst, maar er mag niet worden vergeten dat ook systemen die het dubbele of meer kosten, hun kuren en zwakke punten hebben. Bovendien krijgt u bij de machine een goed softwarepakket meegeleverd.

Het is een computer voor niet te veeleisende gebruikers. Programmapakketten die veel intern geheugen vragen, kunnen er niet of slecht op draaien. Wie per se een fraai vormgegeven apparaat wenst, zal de Sanyo niet kiezen. Voor normale automatiseringstoepassingen is deze computer echter zeker geschikt, mits de vereiste software leverbaar is. We kunnen het beste duidelijk maken wat ons oordeel over deze micro is met "Vergelijk hem maar met een Japanse auto".

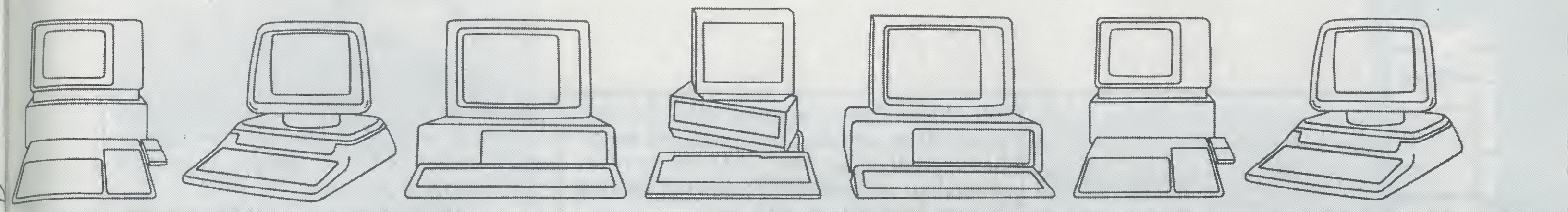
Joost Boswijk

Inl.: Nederlandse Kasregister Onderneming BV, Oldebertweg 64, 9356 AE Tolbert, ☏: 05945-12435



MAAK VAN UW MICRO EE
OPZOEK SYSTEEM

NIEUW EN NEDERLANDSTALIG



N SUPERSNEL OPBERG EN MET R:BASE 4000

Ooit een kaartsysteem gezien waarin u alles binnen luttele seconden kon vinden? Dat zo groot was dat de namen en adressen van alle wereldburgers er met gemak in pasten?

Ga dan eens naar de Softkey dealer om kennis te maken met RBase 4000. Het nieuwste, Nederlandstalige database programma van Softkey.

RBase 4000 maakt van uw micro een elektronisch archief met 40 'kaartenbakken' en in totaal 100.000.000.000 (100 miljard) kaarten. Elke kaart bevat 400 regels van 1530 tekens.

U begrijpt dat u alle gegevens, bijvoorbeeld over uw leden, patiënten, voorraden, huurders of afnemers er met gemak in kwijt raakt. Overigens met de zekerheid nooit iets letterlijk kwijt te raken. RBase 4000 heeft ingebouwde controles die voorkomen dat u gegevens verkeerd invoert, of de opgeslagen informatie verloren gaat. Voor het terugzoeken van informatie heeft u keus uit 10 verschillende sleutels.

RBase 4000 is ontwikkeld door MicroRim. Softkey – onderdeel van het Kluwerconcern – zorgde voor vertaling van het complete programma en de handleiding.

RBase 4000 is verkrijgbaar bij tientallen Softkey dealers in heel Nederland, en kost f 1.790,– (excl. BTW). Het programma kan worden geleverd voor microcomputers die zijn voorzien van het besturingssysteem PC-DOS.

Wanneer u besluit RBase 4000 aan te schaffen, ontvangt u eventuele up-dates die MicroRim binnen een jaar aanbrengt tegen vergoeding van de kostprijs.

Geheel gratis – het eerste jaar – is het gebruik van de Softkey Infolijn. Een rechtstreekse verbinding met onze softwarespecialisten, die al uw vragen direct beantwoorden.

Via onze nieuwsbrief informeren wij u zes maal per jaar over de laatste ontwikkelingen op microsoftware-gebied.

Softkey programma's zijn er voor alle merken microcomputers, die zijn voorzien van de gangbare besturingssystemen. Veel programma's zijn vertaald in het Nederlands.

Softkey levert microsoftware voor zakelijke, semi-zakelijke en technische toepassingen. Ze worden uitsluitend geleverd op diskette. Stuur de bon op voor gedetailleerde informatie over RBase 4000 en de Softkey dealer adressen.

Stuurt u mij meer informatie over het database programma RBase 4000 plus de catalogus met de adressen van de Softkey dealers waar ik het programma in werking kan zien.

Naam ______________________

Adres ______________________

Postcode ____________ Plaats ____________

Ik ben tevens geïnteresseerd in programma's voor:

☐ tekstverwerking ☐ administratie

☐ communicatie ☐ anders, nl.: ____________

Stuur deze bon in een envelop zonder postzegel naar:
Softkey, Antwoordnummer 7,
7400 VB Deventer,
telefoon 05700-11313.

20-mm-36-84

SOFTKEY
UITGEVERS VAN
PROGRAMMA'S VOOR
MICROCOMPUTERS

RBase 4000 is een geregistreerd handelsmerk van MicroRim.

ÉÉN MERK SOFTWARE VOOR ALLE MERKEN MICRO'S

De rubriek PicoMix wordt verzorgd door Lino Bijnen. Alle nieuwtjes, roddels, geruchten en tips waarvan u meent dat ze voor publicatie in aanmerking komen, kunnen aan de heer Bijnen worden doorgegeven, die ze op „juistheid" onderzoekt en voor publicatie bewerkt. Natuurlijk kunt u, wat deze rubriek betreft, ook voor vragen en op- of aanmerkingen bij hem terecht.

Het adres is: Lino Bijnen,
postbus 199,
3840 AD Harderwijk.

Ook in Europa de bijl in Atari

In het vorige nummer van MicroMix is enige aandacht geschonken aan het feit dat Jack Tramiel Atari heeft overgenomen. Dat resulteerde in de VS in grootscheepse ontslagen. De gevolgen bleven niet tot Amerika beperkt, maar zijn over de hele wereld binnen enkele weken na de overname merkbaar geworden. Van Tramiel is bekend dat hij een hekel heeft aan vaste lasten, de kosten die gemaakt worden ongeacht of er verkocht wordt of niet. Personeelskosten zijn vaste lasten en daar moest dus in gesneden worden.

Er zijn nog geen gegevens bekend voor alle landen, maar als we Engeland, Duitsland en Nederland als maatstaf hanteren, dan werd overal 20…25% van het personeel ontslagen. Niet de commerciële figuren. Nee, die zijn nodig om omzet te realiseren. Tramiel en zijn zonen, die het management vormen, streepten de namen van personen door die niet direct bijdroegen tot de omzet en bijvoorbeeld in de soft- en hardware-ondersteuning werkzaam zijn.

Verder vergaten ze niet wie het bij Commodore goed deed en zo werd in Engeland de directeur van Atari aan de kant gezet en vervangen door de vroegere marketing manger van Commodore in Engeland! In Nederland is dat (nog?) niet gebeurd. Wel werd ten tijde van de Firato de prijs van de 600 en 800 verlaagd met circa 20%.

Tramiel – die oprichter en tot voor kort directeur van Commodore was – is bekend met massafabricage en moet in staat worden geacht de produktieprijs te verlagen. En hij weet van aantallen, want van de VIC 20 werden er veel meer dan 1 000 000 verkocht en van de Commodore 64 zullen het er veel meer dan 2 000 000 worden. Aantallen die aanzienlijk groter zijn dan van de Atari 600 en 800.

Een van de problemen bij de verkoop van de Atari's was dat men er meer kon verkopen dan men werden geleverd. Dat zal bij Tramiel naar men verwacht wel spoedig anders worden!

Macintosh loopt goed

Betere berichten dan van Atari zijn bij Apple te horen. De Macintosh loopt erg goed, zowel in Amerika als in Europa. De Mac is in Europa wat vertraagd ten opzichte van de planning op de markt gebracht, maar dat werd veroorzaakt door de grote vraag in de Verenigde Staten.

Vanuit de markt hoort men echter wel een ander probleem. Dat is dat er volgens veel Apple-dealers relatief weinig software voor de Mac verkrijgbaar is. Apple zelf levert enige tientallen bekende pakketten, zodat het wat standaard pakketten betreft nog wel meevalt. Anders is het met speciale pakketten, pakketten die niet tot de meest verkochte horen, maar wel door de individuele geïnteresseerden in de Mac worden gevraagd.

Volgens de informatie van Apple zijn heel veel softwarehuizen bezig voor de Macintosh software te ontwikkelen. Daar twijfelen we niet aan, maar het is een feit, dat ook in Nederland maar weinig software speciaal voor de Mac wordt gemaakt. Misschien is dat iets van tijdelijke aard. Dat is in ieder geval wat de eigenaren van een Mac en de geïnteresseerden erin hopen.

Een nadeel van de Mac is, dat deze slechts één diskette-eenheid van 3,5 inch heeft. Dat, gecombineerd met 128 Kbyte aan intern geheugen, betekent dat de diskette heel wat keren moet worden verwisseld voordat een back-up, een kopie van een diskette is gemaakt.

Vreemd is het ook, dat derden relatief weinig hardware en randapparatuur die speciaal voor de Macintosh is ontwikkeld, aanbieden. Maar dat kan natuurlijk nog komen, hoewel de architectuur van de Mac niet zo open is als een IBM PC, waarvoor bijzonder veel beschikbaar is.

IBM PPC

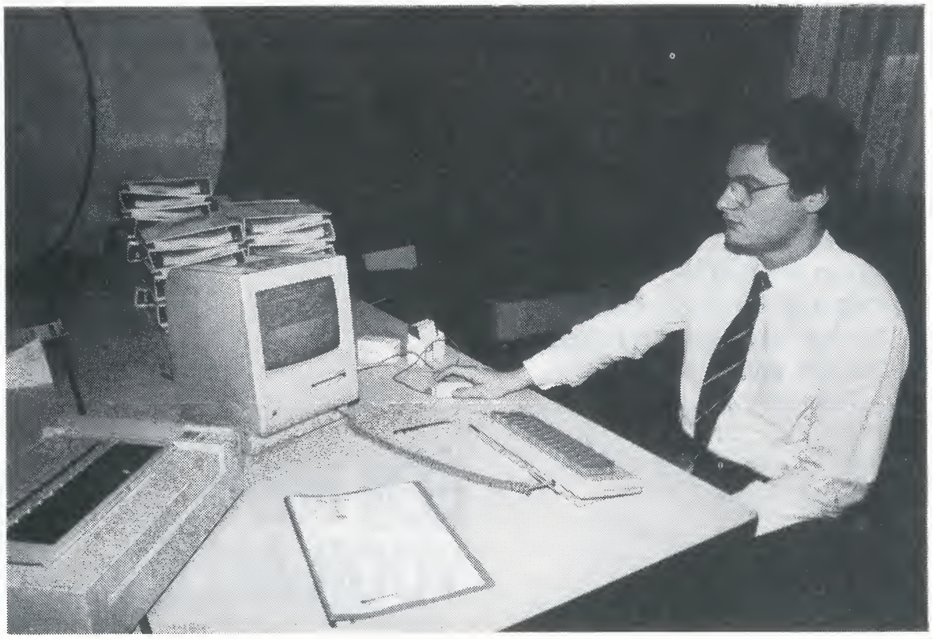
Al meer dan een half jaar geleden werd de draagbare IBM PC – de PPC – in Amerika getoond. Deze is nu ook in Nederland verkrijgbaar.

De computer is transportabel, want 13,6 kg is slechts voor het mannelijk geslacht dat geen aanleg voor een hernia heeft, nog draagbaar te noemen. Het toetsenbord is geheel gelijk aan dat van de gewone PC, maar veel lichter uitgevoerd. In Amerika leidde dat al tot de opmerking, dat het over de tafel zou schuiven.

Standaard heeft de PPC 256 Kbyte intern geheugen, dat vergroot kan worden tot 512 Kbyte. En dat moet genoeg zijn, want verdere uitbreiding is niet mogelijk. Er is nog ruimte voor een lange uitbreidingskaart en vier korte. Daar wordt in de Verenigde Staten enige kritiek op uitgeoefend, want verreweg de meeste kaarten die voor de IBM PC verkrijgbaar zijn, zijn lang uitgevoerd. Door de compacte bouw van de PPC en het feit dat de diskette-eenheden precies boven de plaats zitten van de lange uitbreidingskaarten, vervalt een deel van de ruimte. Er is daardoor nog slechts plaats voor korte uitbreidingskaarten.

De prijs bedraagt f 8109,-, maar dan zit er maar één disk-drive in. Interessant,

Mac loopt, ondanks de kritiek erop, goed.



De IBM PPC is in feite slechts draagbaar voor stevige vertegenwoordigers van het mannelijk geslacht.

want dan zou men zelf of een welwillende handelaar in staat zijn er een tweede disk-drive bij te plaatsen. Dat kan al voor een bedrag van f. 750,-, terwijl de twee disk-drive bij IBM f. 1310,- kost. Dat verschil van zo'n f. 550,- is dus snel verdiend.

Bullet nu ook 16-bit

De door Manorex in Soesterberg zo succesvol geïmporteerde Bulletcomputer zal nu ook in een 16-bit versie op de markt komen. Wave Mate is de maker en ook in deze computer zijn veel geavanceerde en interessante zaken aanwezig.

Intern is ruimte voor 640 Kbyte geheugen. Wave Mate claimt functionele compatibiliteit met de IBM PC. De defacto standaard, maar dat is iedereen wel bekend.

Voorlopig is enig geduld nodig, want in Amerika zal men pas tegen december de eerste exemplaren van deze computer gaan leveren. Voor Nederland zal dat dus nog wel eens later kunnen worden.

In de Verenigde Staten wordt een prijs van $ 2450,- genoemd, dus meer dan f 7500,-. Dat lijkt op een misverstand te berusten, want voor dat bedrag krijgt de koper een echt 'kale' computer, zonder kast, disk-drives, beeldscherm of toetsenbord. Met die onderdelen erbij komt men belangrijk boven de f 10 000,- uit.

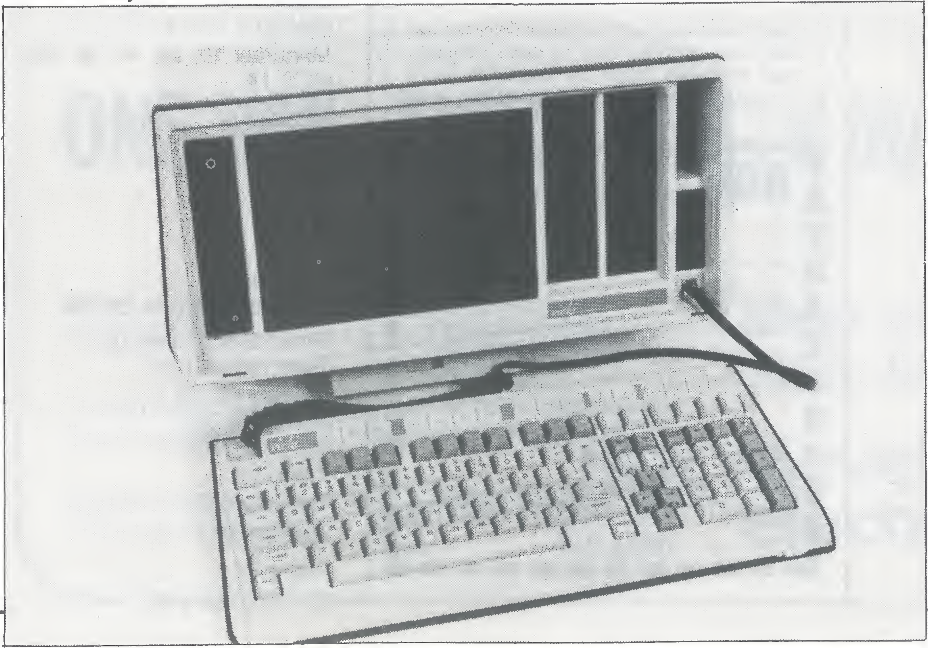
Vicky

Na de wederopstanding van Victor Technologies beleeft Victors Vicky haar(?) Nederlandse introductie. Vicky is geen blonde schone, maar een draagbare computer. Ook geen lichtgewicht, want 11,3 kilo mag dan 2,3 kg minder zijn dan het gewicht van de IBM PPC, maar ook hier is de aanduiding 'transportabel' beter op zijn plaats.

Standaard is 256 Kbyte geheugen ingebouwd, met de mogelijkheid tot uitbreiding. De twee ingebouwde disk-drives hebben elk een opslagcapaciteit van 1,2 Megabyte, dat is drie keer zoveel als de PPC heeft.

Er is uitwisselbaarheid tussen de Victor 9000 en de Vicky. De prijs van deze computer bedraagt f 11 900,-. Dat lijkt niet goedkoop en de concurrentie met bijvoorbeeld de Philips PPC zal dan ook niet makkelijk zijn. Men dient zich echter wel te realiseren, dat de prijs niet het enige criterium mag zijn. De Vicky heeft alle features van de Victor 9000 en die is ondanks het feit dat hij 2 jaar geleden werd geïntroduceerd, nog steeds zeer geavanceerd. Met alle respect: in technisch opzicht nog steeds voor op IBM...

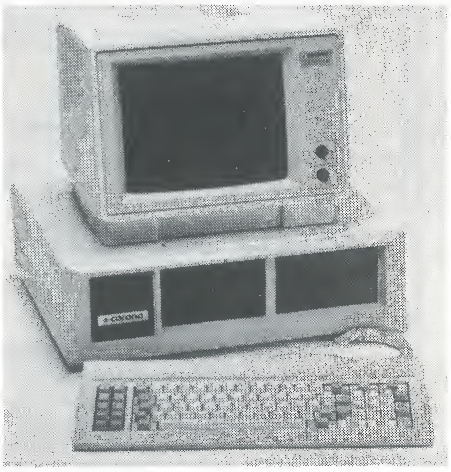
Victors Vicky



Compatibel?

Er zijn diverse fabrikanten die claimen dat ze een computer op de markt brengen die 'IBM-compatibel' is. Software die voor de IBM PC is geschreven, zou bij een IBM compatibele computer ook zonder probleem moeten werken. Dat wordt dan meestal bewezen met twee populaire programma's: Flight Simulator van Microsoft en 1-2-3 van Lotus. Flight Simulator simuleert de cockpit van een vliegmachine en u bent de piloot. Een spelletje dus, niet echt serieus, maar erg mooi om te zien en leuk. 1-2-3 is het succesvolle programma van Lotus.

Inmiddels is vast komen te staan dat ook de compatibiliteit van niet-IBM computers die 1-2-3 en Flight Simulator aankunnen, maar beperkt is. De eerste pakketten van het programma Symphony van Lotus die in Nederland kwamen, werden onmiddelijk geprobeerd. Symphony is een pakket dat speciaal voor de IBM PC is geschreven. Het draait ook op de Compaq Portable. Geprobeerd op de Olivetti M24, de Televideo-PC en de Corona. Resultaat nihil. Op geen van deze 'IBM-compatibele' computers draait Symphony!

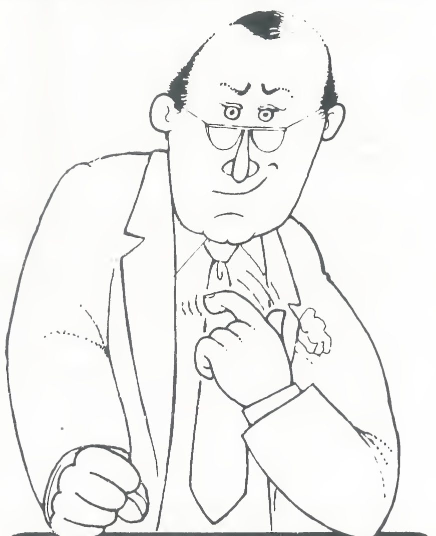


Corona: niet compatibel genoeg.

Dat komt omdat er toch nog geringe verschillen zijn, want als ze identiek zouden zijn zou het een spiegelkopie zijn. Net als de compatibele computer uit Taiwan op mijn bureau. Maar daar zit gewoon een van IBM gecopieerd onderdeel in.

Van de genoemde hardwarefabrikanten is bekend dat ze iets gaan doen aan hun besturingssystemen om het, overigens kleine, verschil eruit te halen. Ze moeten een zgn. driver maken, een stukje programma dat zorgt voor de juiste koppeling tussen Symphony en het besturingssysteem. Voor de genoemde fabrikanten een kwestie van enig zoek- en knutselwerk voordat weer een iets grotere mate van compatibiliteit mogelijk is. Iets groter, want een op legale wijze verkregen 100% compatibiliteit is alleen mogelijk tussen twee IBM computers!

AUTOMATISEREN?



Ja, maar dan wel zoals 't MIJ past

Aan dure termen en glimmende systemen heb ik geen boodschap. Ik wil gewoon duidelijkheid over wat in mijn bedrijf valt te automatiseren.
Of nog niet valt te automatiseren.
Ik zoek iemand die de moed heeft om me dat bijvoorbeeld te vertellen. Of me naar een ander verwijst als mijn vragen te specifiek zijn of wellicht te ver gaan.

VRAAG DAT MIC

Wat vindt u bij automatisering belangrijk?
- Tijdsbesparing?
- Meer/snellere informatie?
- Voldoende begeleiding bij de invoering?

Kruis uw voorkeur aan. Stuur deze bon ingevuld op naar MIC, postbus 256, 3900 AG Veenendaal.

uw naam: ____________

naam bedrijf: ____________

adres: ____________

postcode: ____________

plaats: ____________

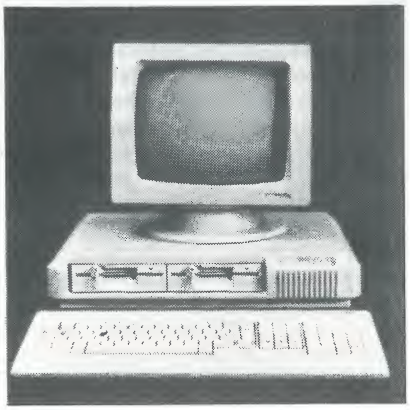
- software ontwikkeling
- micro mini computer
- adviesverlening

mic
automatiseringscentrum

POSTBUS 256
3900 AG VEENENDAAL
TELEFOON 08385-25500

HERE'S YOUR FUTURE

De Future microcomputer-familie kent in de micro-wereld zijn gelijke niet. Alle Future-micro's zijn voorzien van een uniek ingebouwd Local Area Network (LAN), waarmee elke zelfstandige Future simpel met uw behoeften meegroeit tot een compleet multi-user netwerk. De fraai gelijnde Future-familie biedt daarom een ruime keus: van laaggeprijsde terminals, intelligente terminals en zelfstandige micro's tot krachtige netwerk processoren met maximaal 300 MB diskcapaciteit.



Future FX20

- Vermogen: 128 KB tot 1 MB standaard
- Disk-capaciteit: van 1,6 MB tot 300 MB
- IBM-compatibel
- Meerdere besturingssystemen: CP/M86, Concurrent CP/M86, MP/M86, MS/DOS en Xenix
- Simpel uit te breiden
- Gratis software, waaronder Adfas 2.0, een compleet financieel pakket incl. facturering
- Zeer gunstige all-in onderhoudscontracten
- Landelijke service door een professionele organisatie

Systel Automatisering bv, exclusief importeur van onder meer de Future, biedt de beste computers tegen de laagste prijzen. De afgebeelde Future FX20 kost **f 9950,-**, de FX30 **f 15995,-** (exclusief 19% BTW)

BON Ik ontvang graag nadere informatie over de Future.

Naam: ____________

Adres: ____________

Postcode/Plaats: ____________

Deze bon opsturen naar Systel Automatisering BV, Leidsevaart 102, 2013 HC Haarlem. Als u niet in dit blad wilt knippen, kunt u ook een kopie van deze bon opsturen.

SYSTEL automatisering
COMPUTERS DIE VAN ALLE MARKTEN THUIS ZIJN
M/M

COMTEXT

OPLEIDINGEN

WORDSTAR
SPELLBINDER
andere tekstverwerkers

DBASE II
LOTUS 1-2-3

Comtext:
J.M. Kemperstraat 3
3581 KG Utrecht
tel: 030-518277

Adverteerders index

Arcobel 55
Atebo 32
Atlanta 16
Basf 18
Berenschot Informatica 24
Bit Systemen (bijsluiter)
BMBenelux 41
Brother 33
Canberra Positronica 52
Comtext 66
Data Soft Systems 31
Geveke 0-3
HDM Mundus 4
Hewlett Packard 68
IBM 19, 20, 21
Instituut voor
Microcomp. Informatie 10
Jon Kee Group 58
Kim Computers 25
Leinster Software 45
MAI 50
Manudax 10, 26, 40, 48, 52
MCS 14
Mentor 9, 51
MIC 66
MMS 62
MVB 48
Novi 59
PHI 48
Remidex 6
Reprotechniek 24, 25, 56
Simac Electronics 54
Sisas Holland 10
Softkey 62, 63
SoftWorld 36
Stichting NTS 7
Systel 66
TM Data 0-2
Viertron 26
Wang 22
Zero Software 52

Belangrijk bericht voor alle Apple-gebruikers

Geveke Elektronica biedt nu volledige service voor uw Apple-computer.

Voor uw Apple II, IIe of III en alle bijbehorende randapparatuur. Verzeker u daarom van onze snelle dienstverlening. Dat kan op twee manieren, met 'n "Carry in" of "On site"-abonnement.

"Carry in" service: Onbeperkt uw apparatuur ter reparatie bij ons brengen. Wij staan op drie adressen voor u klaar en zorgen ervoor, dat alles de volgende dag weer gereed is.

"On site" service: Eén telefoontje en wij zijn zeer snel bij u; waar u ook gevestigd bent, overal in Nederland.

"On Site" service: ook voor de Apple LISA!

Maar óók voor zo'n 200 andere produkten.

Geveke Elektronics Service is een snel en professioneel opererende organisatie. Dienstverlening en scherpe tarieven zijn onze kenmerken. Door het niet merk-gebonden zijn, zijn wij ook uiterst flexibel. Daardoor kunt u voor alle merken microcomputers van onze service gebruik maken.

ONS VAK: THIRD PARTY MAINTENANCE

Amsterdam: Kabelweg 55 / Postbus 652
1000 AR Amsterdam / telex 18836.

's-Hertogenbosch: Bedrijfsterrein "De Vutter"
Beverspijken 27 / 5221 EE 's-Hertogenbosch.

Apeldoorn: Loolaan 31A
7314 AB Apeldoorn.

Meer informatie?
(020) 582 2315

Geveke
electronics service

S 84 01

Laat uw personal computer kleur bekennen...

...op papier of overhead-sheet.

Alle wijsheid die uw computer in pacht heeft, kunt u nu op de meest professionele manier op papier krijgen. Met de nieuwe plotters van Hewlett-Packard.

Ingewikkelde overzichten, alle mogelijke grafieken, legt u er feilloos mee vast. In heldere kleuren en in diverse lettertypen van verschillende grootte. Kant en klaar voor gebruik in rapporten of presentaties. Op papier of op transparanten voor overheadprojectie.

Een perfect hulpmiddel om alles uit uw personal computer te halen wat erin zit. Verkoopcijfers, tabellen, financiële overzichten, prognoses... de nieuwe plotters van Hewlett-Packard drukken al die gegevens keurig presentabel af. Snel en "getekend" scherp in overzichtelijke kleuren.

Zo heeft u met uw personal computer een ideaal verlengstuk om opgeslagen gegevens visueel en hanteerbaar te maken. U hebt de keuze uit o.a. een 6-kleuren plotter (tot A3 formaat) en een 2-kleuren plotter (tot A4 formaat).

Zend mij uitvoerige documentatie over de nieuwe plotterserie van Hewlett-Packard.

Naam: ____________________

Bedrijf/Instelling: ____________________

Functie: ____________________

Adres: ____________________

Postcode/Plaats: ____________________

Telefoonnummer: ____________________

Zenden aan Hewlett-Packard Nederland B.V., Antwoordnummer 57, 1180 VB Amstelveen (geen postzegel nodig).

HEWLETT PACKARD

Geen woorden, maar produktiviteit.